100 + 16 oldal
CD-melléklet: Kincstár

CHIP

Számítógép magazin IX. évf. 8. szám 1997. augusztus Ára: 616 Ft

Bankról bankra

Elektronikus banki szolgáltatások – fotelből

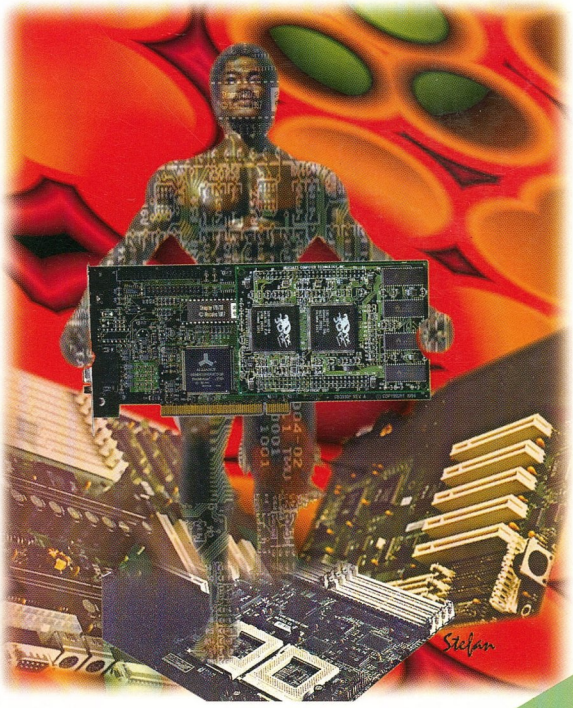
Vírusok és védelmek
Hat vírusellenes programcsalád

Az első DVD-meghajtó
Nézünk, mint a moziban

Rajzprogramok fakezűeknek
Microsoft Greetings Workshop, Picture It!

Hálókeresés magyarul
Heuréka, Kiki, HuDir

Ismerősek, de erősek!
Need For Speed 2, Comanche 3

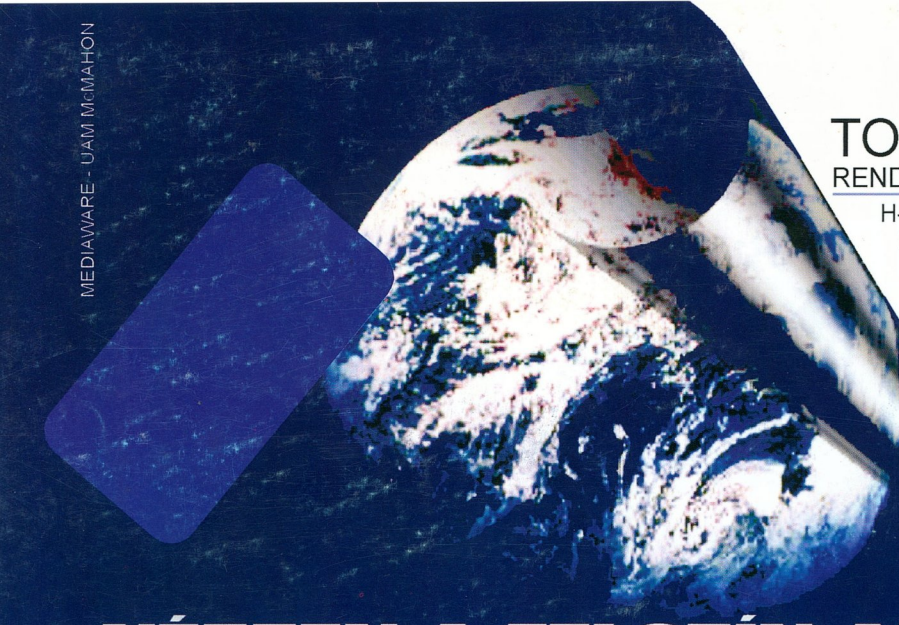


CHIP-PIAC melléklet 16 oldalon

A Western Digital és a CHIP akciója

A CHIP Magazin minden példányához CD-ROM tartozik. Amennyiben hiányozna belőle, kérje az elárusítótól!

MEDIAWARE - UAM McMAHON



SOFT
TOPSOFT
RENDSZERHÁZ Rt
H-1027 Budapes
Kapás u. 11-15
Tel: 457-9200
Fax: 457-9201

NÉZZEN A FELSZÍN ALÁ!

HAGYOMÁNY ÉS MINŐSÉG
AZ INTEGRÁLT INFORMATIKAI RENDSZEREK TERÜLETÉN

Az első hazai fejlesztésű egységes vállalati információs rendszer tíz év fejlesztési tapasztalatával, 900 működő referenciahellyel, folyamatos garanciával, számviteli szaktanácsadással.

TOPINFO

Egy adatbázisban működő több nyelven működő ügyviteli rendszer, egyszeri adatbevitel, egymáshoz kapcsolódó feldolgozómodulok, tetszőlegesen paraméterezhető SQL-lekérdezéssel.

Vezetői információ- Kontrolling modul
Pénzügy- számviteli modul
Rendelésnyilvántartó és készletkönyvelési modul
Bér-, tb- és munkaügyi modul
Beruházás-, tárgyieszköznyilvántartás modul

WINDOWS NT, WINDOWS 95, NOVELL, UNIX, AS/400 környezetben, ORACLE, MS-SQL, INFORMIX, SYBASE, DB", INGRES adatbáziskezelővel

TOPINFO

EGYSÉGES VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER

Születésnapi ajándék?!

A CHIP Magazin előző számának CD-jére vírus került. Elhatároztam, hogy nyílt levelet írok a vírus programozójának, hátha válaszol az üzenetemre.

Már az elején bajba kerültem a megszólítással, de végül is föltételezem, hogy férfiú, szakmabeli, ezért – már csak koromra való tekintettel is – tegező viszonyban vagyok vele.

Vírusszerző (kalóz?) úr!

Néhány évvel ezelőtt alkalmam volt tanulmányozni a vírusokat, sőt ebben az időben – a CeBIT-en – egy német hackerrel is találkoztam, akivel alkalmam volt eszmét cserélni a hacker klubok tagjainak tevékenységéről. Aki nem tudná, a hackerek azok a profi tudásszintű, de státuszukat tekintve amatőr szoftver-szakemberek, akik – a hálózatokon keresztül – igyekeznek befurakodni a legvédettebb információs rendszerekbe.

Ezek a – többnyire igen fiatal – programozók keresik fel néha-néha, természetesen engedély nélkül a Bundeswehr vagy a Pentagon legvédettebb adatbázisait, hatolnak át tűzfalakon és kódrendszereken, ha már bent vannak, akkor mondjuk a hadsereg legközelebbi harcászati gyakorlatának a tervébe beleírnak egy Heine-verset, vagy olyan „pofátlan" tanácsokat, hogy a hadseregnek célszerűbb lenne jobb számítástechnikai szakembereket alkalmazni, akik valóban meg tudnák védeni a titkos adatokat.

Csak azok nevezhetik magukat hackernek – mondta alkalmi ismerősöm –, akik ennél többet nem tesznek. Ha netán kivennének valamit a rendszerből, vagy ott adatokat semmisítenének meg, akkor azokat nemcsak a mozgalomból rúgnák ki azonnal, de kiutálnák őket még a számítástechnikából is. A hacker olyan jelenség a számítástechnikában, mint a középkorban a lovag. A mai hackerek nem a női erény, hanem az állami, a banki stb. titkok védelmében lépnek fel, és ezzel kényszerítik a hadsereget, a bankokat, a biztosítókat az adatok hatékonyabb megóvására. A hacker igyekszik bebizonyítani a tökéletesnek hitt informatikai rendszerekről, hogy azok nem is olyan tökéletesek.

Úgy hallottam, hogy a német törvények szerint a hackerek tevékenységét büntetni kellene, mégsem üldözik ezeket a kiváló szakembereket, hanem figyelnek a jelzéseikre. Alkalmi ismerősöm is elmondta, hogy – éppen abban az időben – több nagy bankkal is tárgyalt, amelyek álomfizetésért a bank adatvédelmi biztosának szeretnék alkalmazni. (Rablóból lesz a legjobb pandúr!)

A vírus kapcsán mindezt azért mondtam el, mert az a barátom, aki összehozott a hackerrel, azt is elmondta róla, hogy – szerinte – ez az ifjú ember (azt hiszem, akkor még húszas éveinek a közepén járhatott) az egyik legnagyobb vírusszerző is Németországban.

No, erre én beszélgetés közben – a tőlem megszokott módon: finoman, jól körülírva – rákérdeztem a vírusokkal kapcsolatos tevékenységére: „Úgy hallom, hogy vírusokat is szoktál csinálni!" Az elképedést kottázni lehetett volna az arcáról: „Én? Ugyan, ki mondta ezt neked?" Megállapodtunk, hogy csak úgy hallottam, de én is feltételeztem: a kihívást, hogy a felfedezhetetlen vírust kitalálja – egy olyan szintű szakember, mint egy igazi hacker – nem tudja kihagyni. Megállapodtunk, hogy elmond bizonyos titkokat, de amit mond, azt titokban tartom, egy-két évig erről senkivel sem beszélek.

Hacker barátom persze ezután sem mondta, hogy vírusokat szokott csinálni, de jelezte, hogy „ismer" egy-két víruskészítőt, akik igazi nagy szakértői a vírustechnológiának. Már beszélgetésünk elején elmondta, hogy a hackerek és az igazi víruskészítők is mélyen megvetik azokat, akik romboló vírusokat készítenek. Szerinte a programozó szakember etikájával nem férhet össze, hogy olyat csináljon, ami másoknak kárt okoz. Emlékezetem szerint még azt is mondta, hogy ugyanilyen etikai kérdés volt (abban az időben, amikor a programozókat a megírt programsorok alapján fizették), hogy a hozzá nem értő megrendelőnek a programjába nem írtak bele felesleges modulokat és kommenteket csak azért, hogy a program jó hosszú legyen, és sokat kapjanak érte. Romboló vírusokat – mondta – csak jellemtelen és kóros lelkületű programozók csinálnak, akik nem érdemlik meg, hogy számítástechnikai szakembereknek hívják őket. Szerinte a víruskészítés kihívás, és az igazi vírusszerzők azért csinálják, hogy megmutassák: képesek olyan vírust alkotni, amit a legkorszerűbb vírusdetektáló programok se képesek felismerni. Az a vírusgyártó, aki megszegi ezt az íratlan megállapodást, a vetélkedő szakemberek köréből átmegy a bűnözők táborába, a szakma kártékony elemévé válik, aki ellen mindenkinek fel kell venni a harcot, és a „madarat" át kell adni az igazságszolgáltatásnak.

Egyelőre – amíg nem győzöl meg az ellenkezőjéről – azt kell hinnem, hogy Te, a (még) ismeretlen soproni vírusszerző, bűnöző vagy. Csak azt nem értem, hogy miért. Talán a titokzatos dátum, szeptember 8-a fejtheti meg a rejtélyt. Például ezen a napon hagyott el a kedvesed, árverezték el a házadat és lakoltattak ki, vagy valami más keserves dolog történt Veled. Ezek valóban nagy tragédiák, de a sérelmeidért nem az ártatlanokon kellene bosszút állnod. Ne légy hasonló a gyáva tüsszedőkhöz, akik ártatlan emberek lemészárlásával próbálnak kicsikarni politikai előnyöket az éppen hatalmon lévő rendszertől. Aki ennyire ért a programozáshoz, mint Te – ezt a vírusod tökéletesen bizonyította –, annak, ha rám hallgatsz, a becsületes szakemberek és nem a gazemberek táborában van a helye.

Szeptember 8-a Neumann János születésnapja is, akinek az emberiség és persze szakmánk a tárolt program elvét, no meg az első – mai szemmel nézve is tökéletes – IAS számítógépet köszönheti. Nem szeretném azt hinni, hogy a két szeptember 8-ának köze lenne egymáshoz. Ha mégis, akkor – most már véglegesen – örök harag és magázás!

A szerkesztőség címére várom a válaszodat:

Kovács Győző

Budapest, 1997. június 27.

ALBACOMP

Nem

The Intel Inside Logo and Pentium
are registered trademarks
and MMX is a trademark
of Intel Corporation.

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 12-91-493
Tel/fax: 14-90-152

Szaküzletek:
1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108
Fax: 13-18-108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100

ALBACOMP activa

PENTIUM®
PROCESSZOR
MMX™ TECHNOLÓGIÁVAL

MMX™ intel inside pentium® PROCESSOR

csak gyűjtőknek

Kincstár

8 Eső előtt, vírus után
● SAC „régiségek": Crowd Control v1.3, Hackstop, Cruiser v1.34, More Space 95 v2.7, 686Fast V3, aEgis V0.5, Fontedit III, Views 1.96, Arj 2.55cx, Arj 2000 Shell, eZIP Wizard v2.0, Image Alchemy 1.10, Videotrope v1.0 ● Megújuló Commanderek: Volkov Commander 5.0, Far, Windows Commander patchek ● Zene: Binder-Juhász duó, FOTO ● Új szervizcsomag Windows NT 4-hez: DirectX 3.0-támogatás, ODBC 3.0 meghajtók ● Gördeszka a Marson: a Sojourner Truth Mars-járó fotói ● Játék: X-Wing vs. Tie Fighter demó ● Netscape javítások ● Linux: XFree86 3.3 teljes disztribúció, ingyenes szerverprogramok, K Desktop Environment grafikus felület, RedHat Contrib válogatás

Papír az irodában
Mitől lesz szép a nyomat? Műhelytitkok, technológiák.
38

Aktuális

18 Compaq–Tandem: egyesülés ● KFKI Számítástechnikai Csoport: erőkoncentráció ● Siemens Nixdorf Magyarország: vezetőváltás, irányváltás ● Toshiba: Portégé 300CT
20 Apple: vezéráldozat ● Herta Kft.: új hazai összeszerelő ● Intel: dobozolt processzorok ● Nokia: angyali kommunikátor ● Orbitrade: Umax Photorun és a CompactFlash kártya
21 3Com: új Fast Ethernet kártyák ● BSA: szoftvereladások ● Xerox: új nyomtatók
22 Cisco: költségkímélő megoldások ● ETRE '97: konferencia ● Elsa: Ecomo Vista monitor ● Gateway 2000 – ALR: egyesülés ● Monor Telefon Társaság Rt.: olcsó Internet
24 ALR Optima2: új gép Pentium II-vel ● Psion: Csillagos ötös? ● Synergon: Synergon napok ● Számítástechnikai tábor: a számítástechnikai kultúráért ● Tyan Computer: új alaplapok itthon

Tartalom és forma

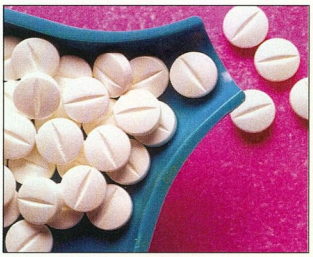
26 A toltékokról magyarul
Humoros kalandjáték magyar feliratozással – diákoknak kitűnő.
26 Folytatódik...
...a tévésorozat. A Virgin megjelentette a Star Trek: Borg című interaktív filmet.
27 Képes Krónika
Nem csak Képes Krónika, hanem izgalmas kalandozás is a múltban.
27 Díszelőadás
A díszelőadás az Operában zajlik, a műsoron a Hunyadi László és a Bánk bán.
28 Biológia felkészítő
Készüljünk hatékonyan a felvételire – egy multimédia CD segítségével.

Magazin

29 Sikerszakmák gimnázium után
Miért sikeres egy szakma? Mert modern. Erre gondolt egy budapesti középiskola is.
30 3D varázslók
A csoda ma már kézzelfogható – a fantáziát szinte semmi sem korlátozza a Silicon Graphics 3D-s eszközeivel.

Hardver

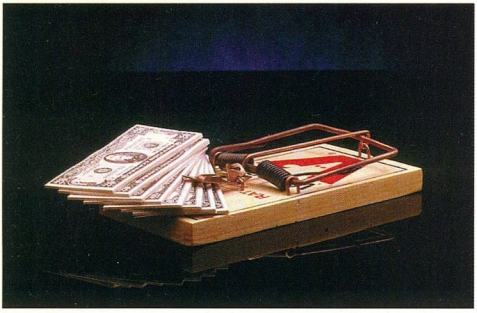
34 Hardverböngésző
Primőrök a hardverek világából – Seagate: a Quinta felvásárlása ● IBM és Quantum: EIDE 8 Gbyte felett ● Matsushita: HD DVD ● E-tech: Sound Bullett ● Creative-Cyrix: ítélet a MediaGX ügyben ● Brother: Geobook ● Mitsubishi: Amity CN ● Toshiba: Libretto 50CT ● Psion: Psion 5 ● Dolch: hordozható Pentium II ● Digital: mobil Alpha ● NCR: új azonosítási rendszer
36 TULIPánország követei
„Tulipános ládákat" kaptunk a holland cég itthoni képviseletétől – figyelmet érdemelnek.
37 Egyszerű, de nagyszerű
Úgy látszik, a HP ránk, hétköznapi lényekre is gondolt a DeskJet 670c-vel.
38 Papír az irodában
Mitől lesz szép a nyomat? Műhelytitkok, technológiák.
40 Nézünk, mint a moziban
Persze, hiszen megérkezett szerkesztőségünkbe az első DVD meghajtó, tartozékaival együtt.
42 Könnyebben és gyorsabban
Dögös és gyors noteszgépet szeretne? A CardBus, azaz a PC Card 32 kártya ígéretes találmány.
43 Olcsóbb emlékezés
Az FRAM memóriák alapjául szolgáló, és az 50-es évek óta ismert fizikai jelenség végre munkára fogható?
45 Háttértár multimédiához
A profi multimédia szakembereknek szánja merevlemezét a Micropolis.
46 Az egek vándora
A beágyazott rendszerek területén a hardver és a szoftver tekintetében is PC-re emlékeztető alkalmazásokra a legjobb példa talán egy műhold.



Gékony védelmek
E védelmeket néhány folyamatosan fejlesztett szoftvernek köszönhetjük: hat vírusellenes programcsaládot vizsgáltunk.
74

Szoftver

58 Szoftverböngésző
Primőrök a szoftverek világából – Electronic Arts: Maxis felvásárlás ● IBM: ViaVoice ● Dragon: NaturallySpeaking ● Wordplace: Yeah Write ● Microsoft: újabb IIS hibák, Windows CE 2.0 ● Netscape: súlyos Netscape hiba és egyéb hírek ● Intrinsyc: Rainbow ● Toshiba: SpanWorks ● Digital: StrongARM JIT
52 Labor a gépben
Játék, tanulás, kultúrtörténet: ez a Corel ChemLab, a veszélytelen laboratórium.
54 Álom pakk
Egyre több helyen alkalmaznak 3D animációt. Ebben segít a Fractal Design Ray Dream Studio 4 csomagja.
57 A rajzolgató Microsoft
Egyszerű, de ettől még lehet nagyszerű: Greetings Workshop és Microsoft Picture It!
60 Erős kávé
Bemutatjuk a PowerSoft javás fejlesztőrendszerét, a PowerJ-t.



Bankról bankra
Avagy ki mit kínál? Körkép az összeállításban szereplő bankok szolgáltatásairól. **78**

Kommunikáció

64 **Internet-böngésző**
Újdonságok az Internet világából – USA Legfelsőbb Bírósága: CDA ● ISO: Java szabvány ● ECMA: JavaScriptből ECMAScript ● gTLD-MoU: a TLD csoport ● Tonga: újabb furcsa címek ● Ask Jeeves: emberibb keresés ● A Hubble képei: szupernovák ● Távol s közel: Föld ● The Economist: klasszikus a hálón ● Ideas Unlimited: ingyenes szaktanácsadás ● Encyclopaedia Britannica: a Globe deszkái ● Warner Brothers: DVD ● US Naval Observatory: időzavar ● DESCHALL: DES-törés ● 3500: különös számológépek ● Tokió Technológiai Intézet: a Hálózat hangjai ● Biztonság: lyukak és foltjaik ● Netscape: virtuális intranet ● CTR Group: Project Oxygen

67 **Heuréka, megtaláltam!**
Hazánkban, mivel kis ország vagyunk, nagy vívmánynak számít, hogy van saját keresőszerverünk.

69 **Mint a Windows 97...**
A Microsoft Internet Explorer 4.0 sok újat hoz, még többet ígér – de még messze nincs készen.

71 **Szabad telefon**
A feltételek azonosak a távközlésben – de vajon a lehetőségek is? Kommentár egy kereskedelmi egyezményhez.

Gyakorlat

72 **Mikroszkóp alatt**
Saját bőrén tanul igazán az ember – ezt a HDD-Cleaner nevű vírus kapcsán szerkesztőségünk is tapasztalta.

74 **6ékony védelmek**
Három külföldi és három magyar vírusellenes programcsaládot vettünk szemügyre.

78 **Néhány szó előzetesen**
...a hazai elektronikus bankszolgáltatásokról. Napjainkban már kisvállalkozások, sőt magánszemélyek számára is elérhető e szolgáltatások kényelme.

79 **Bankról bankra**
Avagy ki mit kínál?
Körkép az összeállításban szereplő bankok szolgáltatásairól.

82 **Körmérkőzés**
Táblázatok segítségével hasonlítjuk össze az egyes bankok szolgáltatásait.

Kikapcsolódás

89 **Keresztrejtvény**
Új nyerési lehetőség – előző játékunk nyertese.

90 **Régi ismerősök**
A hónap játékai: a Need For Speed 2 és a Comanche 3.

CHIP PIAC

I-XVI. oldal: Tippek, támpontok, tanácsok. Tippek: milyen újdonságok jelentek meg a hardverpiacon? Támpontok: a kiszemelt komponens milyen képességű versenytársaihoz képest – s vajon drága vagy éppen jó vétel? Tanácsok: mit kell, mit érdemes, és mit nem szabad megvenni? ● Börze: apróhirdetések ● Lapzárta után: legfrissebb híreink ● Index

Szerkesztőségi rovatok

3 Fórum
7 Hirdetőink
89 Impresszum
98 Előzetes

Útjelzéseink

▶ Mutató: az így jelölt forrásokból további információkhoz lehet jutni az adott hírrel, cikkel kapcsolatban.
☎ Telefonszám.

HIRDETŐINK

Albacomp	4-5
Allegro	44
AMP	25
APC	15
Array Data	59
Axico	44
BDB	44
Berax Coputer	68
Co-Nex	63
CompServ	33
Computer 2000	23
Computer LAN & WAN	44
Corel	B/4
Corg Computer	59
Creditanstalt	83
Crown-Tech	33
Csepp TV	63
DataNet	21
Delta Elektronik	97
DIT DigitalTechnika	97
DNN	97
Duraco	59
EMJ	56
Fefo	56
Gemofis	58
Gigastore	59
Herta	87
Hunix	97
Info-Börze	49
Intel	16-17
Kim Soft	56
LAN	33
Libra	92
Macroda	41
Minolta	11
Next	56
Oki	I
Polipus	63
Qwerty	76
Qwerty	92
RCE	25
Ready	59
Reflex	41
Rádió Bridge	49
SEC	B/3
Spieler	96
Sprint	33
SRS	25
Számalk PMG	92
TopSoft	B/2
US-EX	59
VTCD	XVI
Western Digital	19
X-Byte	63

Eső előtt, vírus után

Hát, bekövetkezett az, amit szerettünk volna mindig is elkerülni: vírus került a CHIP-CD-re, igaz nem erre, hanem az előzőre. Hibánkat még időben megpróbáltuk kijavítani. Reméljük, a gyógyír idejében eljutott mindenkihez.

Az egyik legfontosabb tanulság: soha nem lehetünk elég óvatosak. Éppen ezért mindenkinek ajánljuk elolvasásra e számunkban a vírusról és az ellene való védekezésről szóló összeállításunkat.

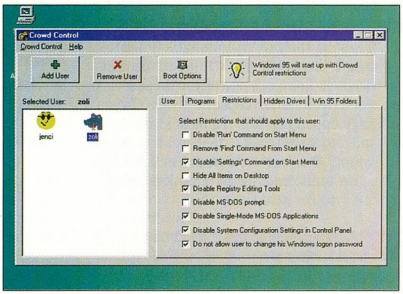
A riadalom után evezzünk nyugodtabb vizekre!

SAC „régiségek"

Mielőtt belekezdeněnk aktuális CD-nk boncolgatásába, szokásunkhoz híven nézzünk szét előző, XVII. CD-nk SAC gyűjteményében!

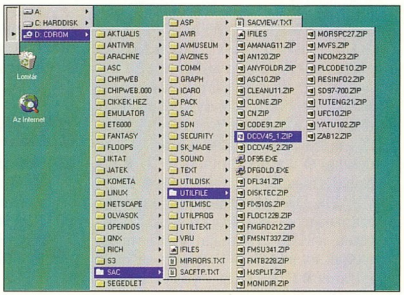
● *Crowd Control v1.3:* \SAC\SECURITY\CROWD13.ZIP. Előfordult már Önnel, hogy amikor bekapcsolta gépét, a rendszer felépítése teljesen megváltozott, esetleg eltűntek olyan iratok, amelyek fontosak lettek volna, vagy megjelentek olyan programok, melyeket biztosan nem Ön telepített fel? Ilyenkor a gyermek is elfenekelhető, de sokkal humánusabb módszer, ha az ember jelszavakkal és felhasználói jogokkal védi a gépet. Ebben segít a Crowd Control program, melynek 30 napos próbaverzióját találják CD-nken. A program a Windows 95-ös felhasználóknak nyújt védelmet a hívatlan látogatókkal szemben. Teljesen beleépül a rendszerbe, így például a jelszó módosítása a *Vezérlőpulton* keresztül érhető el. A felhasználók jogai könnyen beállíthatók egy varázsló segítségével, de az utólagos módosítás is könnyen megoldható. Láthatatlanná tehetünk meghajtókat, kitilthatjuk a *Start* menü egyes részeit, letilthatjuk az indításnál az [F4], [F5], [F8] funkcióbillentyűket. A program fő erénye, még ha nem is tud mindent – csak Windows 95 file-okat lehet manipulálni –, hogy könnyen kezelhető, így bárki egyszerűen elboldogul vele.

● *Hackstop:* \SAC\SECURITY\HACKSTOP.RAR. Ki ne szeretné megvédeni saját készítésű programjait az illetéktelen hackerkezek beavatkozásától? Ehhez írhatunk saját védelmi rutinokat, de használhatjuk a Hackstop programot is, amely mintegy 3 Kbyte hozzákapcsolásával az idegen kezek hozzányúlásával szemben teszi ellenállóbbá a .COM vagy .EXE file-okat.



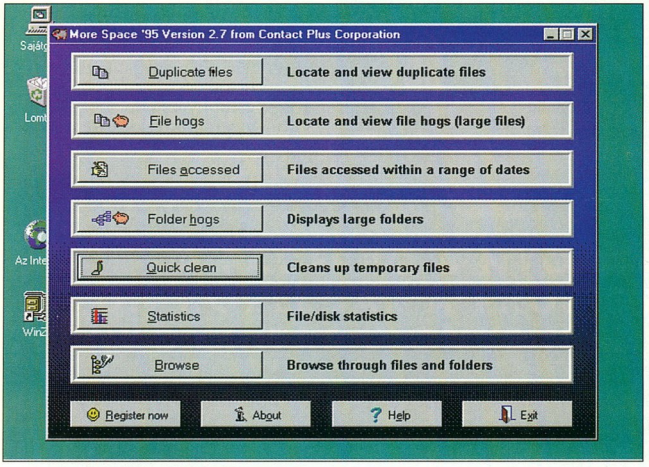
● *Cruiser v1.34:* \SAC\UTILDISK\CRUSR134.ZIP. Sokaknak gondot okoz a Windows 95 nehézkes file-kezelése. Ha az ember futtatni akar valamit, akkor vagy a nehezen kezelhető, lassú *Explorert/Intézőt* használja, vagy a *Run/Futtat* parancsot, ahol *Browse/Tallózás* lesz a dologból, hacsak nem tudjuk fejből az elérési utat. Ezt a problémát igyekszik megoldani a Cruiser program. Windowsos asztalunk valamelyik sarkában megjelenik egy függőleges csík, amolyan rövidített tálca formában. Ha rákattintunk az egér jobb gombjával, egy legördülő menüsort kapunk, amelyen beállíthatjuk a program tulajdonságait, például a rejtett file-ok megjelenítését, cserélhető háttértárak olvasását, illetve a meghajtók elrejtését.

Bekapcsolhatjuk az automatikus elrejtést is, így nem zavarja a megszokott képet. Ha a bal egérgombbal kattintunk a gombra, a *Start* menühöz hasonló megjelenítési módszerrel tudunk választani a meghajtók, majd a könyvtárak között.



● *More Space 95 v2.7:* \SAC\UTILFILE\MORSPC27.ZIP. A More Space arra hivatott, hogy segítse rendben tartani merevlemezünket. A Windows 95 alá készült programmal a file-jainkat vizsgálhatjuk meg. Megtehetjük, hogy megkeressük az azonos nevű, méretű, módosítási dátumú dokumentumainkat úgy, hogy megadjuk, mekkora méret felett, illetve alatt keressen. Kiterjesztés szerint is kereshetünk a program által „malac" file-oknak nevezett túl nagy file-ok között – itt beállíthatjuk, hogy mekkora a „túl nagy". Nem csak file-okat, könyvtárakat is összehasonlíthatunk nagyságuk szerint. A *Quick clean* menüpont alatt a számítógépes szemetet (alapbeállításban *.$$$, *.BAK, *.FTS, *.TMP, de a lista tetszőlegesen bővíthető, módosítható) keresi meg a program, és a találatokból kedvünk szerint irthatunk. Statisztikát is kaphatunk merevlemezünkről, több szempont szerint. A programhoz tartozik egy egyszerű file-kezelő is.

● *686FAST V3:* \SAC\UTILMISC\686FAST3.ZIP. Lassú a gép. Ez talán nem mindig azt jelenti, hogy itt az ideje lecserélni. Júliusi CD-nken egy a lassúságon segítő programmal találkoztunk. A gyártók szerint 5-10%-os sebességnövekedést érhetünk el használatával. Felhívjuk a figyelmet, hogy a dokumentáció szerint csak Cyrix, IBM, SGS Thompson



5x86 és 6x86-osokhoz lehet használni, 486DX4 esetén pedig csak a Texas Instruments által gyártott processzorokon eredményez gyorsulást. Tehát az Intel és AMD processzorok tulajdonosai ne próbálják ki! A gyorsítást úgy éri el a program, hogy aktiválja a processzorban a NOLOCK kapcsolót. A felhasználás során figyelni kell, hogy szoftverről van szó, ezért kikapcsolás vagy reset után megszűnik a gyorsító hatás. Ezért ajánlott az AUTOEXEC.BAT segítségével minden indítás során újra elindítani. A programot DOS alatt szabad elindítani, és csak akkor lehet a Windowsba lépni, ha már fut. A regisztrálatlan verzió 35 indítást enged meg.

● *aEgis V0.5:* \SAC\SOUND\AGSMP05.ZIP. MP3 és MP2 hangfile-ok DOS alatti lejátszására ad lehetőséget az aEgis MP3 0.5 verziószámot viselő apró kis program. Lejátszás közben láthatjuk, hogy éppen hol tart a lejátszott zene a végéhez képest, és equalizer-szerűen ugrál egy csík (VuMetre). A [+], [-] billentyűkkel a hangerőt állíthatjuk a kívánt szintre, a [<], [>] gombokkal pedig beletekerhetünk a számokba. A lejátszást a szóközgomb vagy az [Esc] lenyomásával szakíthatjuk meg. Ha csak bele akarunk hallgatni egy *.MP3 file-ba, egy DOS-os file-kezelőbe helyezve (a képnézegetőkhöz hasonlóan) ügyesen használható. Ez a verzió már hosszú file-nevekkel is dolgozik, és egy jövőben megjelenő változathoz már szép színes felületet is ígérnek a készítők.

● *Fontedit III:* \SAC\UTILTEXT\FNTEDIT3.ZIP. Unalmas a DOS fontkészlete, tehát változtatni kell rajta! Persze ha nekünk kell átprogramoznunk, az elég fáradságos munka. Ezen próbál segíteni a Fontedit III. A Turbo Pascalban írt programmal a képernyő bal oldalán könnyedén átalakíthatjuk bármelyik karaktert, amelyet a jobb oldalon kiválasztottunk. Könnyedén meghizlalhatjuk, elferdíthetjük, vagy aláhúzhatjuk bármelyik már általunk generált vagy „alap" karaktert. A megjelenítendő ábrák között a jobb oldali [Shift]-tel tudunk választani, míg bal oldali társával törölhetünk a karakterrajzolás során. Az [F5] billentyűvel CGA, EGA vagy VGA módba állíthatjuk képernyőnket. Ha nagyon elrontottunk valamit, visszaállíthatjuk az adott karakter eredeti állapotát. Egy karakter inverz alakját egy gombnyomásra elérhetjük. A kész készletet elmenthetjük, és bármikor újra visszatölthetjük. Ha kilépünk a programból, a programban szereplő karaterkészlet lesz az aktív.

● *Views 1.96:* \SAC\UTILTEXT\VIEWS196.ZIP. Hosszú szövegek DOS alatti olvasása fárasztja és rongálja a szemeket. Ennek egyik oka az, hogy a görgetésnél a szöveg karakterenként ugrál arrébb, nehezítve a szem munkáját a szöveg követésében. Ezen a problémán segít a Views 1.96, amely szöveges üzemmódban a videokártya programozásával finom, pontonkénti görgetést valósít meg. Nézegetés közben a [Shift] és a jobbra-balra kurzornyilak együttes lenyomásával állíthatjuk a megjelenített tartomány szélességét. [F2]-vel elmenthetjük az aktuális pozíciót, és [F3]-mal ezt bármikor visszaállíthatjuk. [F7]-tel kereshetünk, az [R] billentyűvel pedig az „olvasó mód"-ot kapcsolhatjuk ki/be, amitől a szöveg lassabban mozog a képernyőn, könnyítve az olvasást. A szövegnek attribútumokat adhatunk, például az írásjeleket megkülönbözteti a többi karaktertől, vagy kiemelhetjük a szövegből az assembly utasításokat. Szintén a csomagban található egy VTXT2EXE.EXE program is, amely a szövegfile-okat 20 Kbyte-tal megtoldja, és akkor már önmagukban is futtathatók lesznek.

● *Arj 2.55cx és Arj 2000 Shell:* \SAC\PACK\ARJ255CX.EXE és \SAC\PACK\ARJ20V11.ZIP. A jól ismert Arj tömörítőprogram 2.55cx próbaverziója található meg júliusi CD-nken. Az új kiadásban számos hibát kijavítottak. Az Arj és a ReArj gond nélkül kezelni tudja a Windows 95 hosszú file-neveit, és az egy archívumba csomagolható file-ok maximális száma 65 000. Akinek nehezére esik folyton beírogatni az Arj hosszú parancssorát, annak segíthet a spanyol eredetű Arj 2000 Shell program, amellyel egyszerű menüs rendszerben indíthatunk el néhány műveletet:

– alkönyvtárakat csomagolhatunk be *(Compress/Including Subdirectories)*;

– jelszóval védhetjük tömörített filejainkat *(Using a Password)*;

– több részre vághatjuk a készülő archívumot *(In Several Disk)*;

– önkicsomagoló archív file-t készíthetünk *(Self-Extracting File)*.

A program kezelése olyan, mintha DOS alatt használnánk egy windowsos varázslót, bár kezelésének egyszerűsége elmarad „ablakos" társaiétól.

● *eZIP Wizard v2.0:* \SAC\PACK\EZW95200.ZIP. Ha valakinek túl bonyolult a Zip file-ok kicsomagolása és tömörítése, vagy csak gyorsan és egyszerűen kezelhető tömörítőprogramra vágyik, mert csak kettőt akar kattintani az egérrel, hasznosnak találja majd az eZIP Wizardot. Mint neve is jelzi, egy varázsló vezeti végig a felhasználót a tömörítés fázisain. Könnyen megadhatjuk például, hogy mekkora legyen a tömörítési arány, vagy egy kattintással összecsomagolt dokumentumainkat jelszóval is védhetjük. A program másik jó tulajdonsága, hogy közvetlen kapcsolatban áll a Windows 95 *Explorer/Intézőjével*. Természetesen kezeli a hosszú file-neveket is, és kevesebb helyet foglal merevlemezünkön, mint a WinZip. A program Windows 95-öt vagy NT-t követel, de aki nem ezeket használja, a CD-n ugyanebben a könyvtárban megtalálja a program 16 bites változatát is.

● *Image Alchemy 1.10:* \SAC\GRAPH\ALCH110.ZIP. Új verzióval jelentkezik az Image Alchemy képkonvertáló program is. Az 1.10 az ismert képformátumokon (*.GIF, *.JPG, *.BMP, *.PCX stb.) kívül mintegy 70 képformátum között képes váltani, és a képek jellemzőin is változtathatunk vele. Bármekkora felbontást beállíthatunk, megadhatjuk a készülő kép színmélységét, illetve fekete-fehér képpé konvertálhatjuk az eredetit. CD-nken a korlátozott képességű shareware változat található meg, amely legfeljebb 640×480 képpont méretű képeket kezel.

● *Videotrope v1.0:* \SAC\GRAPH\VTP100E.ZIP. A Videotrope mozgó- és állóképek megnézésére és azok egyszerű szerkesztésére szolgál Windows 95/NT alatt. Az állóképek közül a *.BMP, a *.PCX, és a *.TGA formátummal tud megbirkózni. A mozgóképek közül kezeli a *.AVI, *.FLC, *.FLI kiterjesztésűeket, sőt beolvassa és le is játssza a *.WAV formátumú zenei file-okat. A mozgóképeket tudjuk vágni, esetleg egy másik filmmel kipótolhatjuk, lecserélhetjük az aláfestő zenét, vagy állóképeinket textúraként rávetíthetjük a készülő újhullámos művünkre. Avantgard művészi hajlamú kezdő filmeseknek pedig ott van az *Effects* menü, amelyben a film RGB összetevőinek megváltoztatásától az elmosásig tizenegy átalakító eszköz áll rendelkezésükre. A *Sounds* menüpontban a hangra vonatkozó módosításokat hajthatjuk végre

(visszhang beállítása, csőhangzás hozzáadása stb.). A program képes 256 és 16 millió színre konvertálni bármilyen mozgó- és állóképet. Ha valakinek apró vágószobára van szüksége, próbálja ki ezt 4,5 Mbyte helyet foglaló programot.

Bácskai Zoltán, Duchon Jenő

Megújuló Commanderek

E visszatekintés után sétáljunk át mostani CD-nkre, de maradjunk még egy ideig a SAC könyvtárban!

Az új Volkov támogatja a leírásokat és a hosszú filenevéket egyaránt

A *Volkov Commander* mindig is az egyik leghasználhatóbb NC-klón volt. Az új, 5.0-s verzió is ilyen lesz, noha menetét hasznosítja. Így tetszőleges tömörítőt építhetünk be a VC-be.

A következő kellemes újdonság a még csak egy előzetes tesztpéldányt láthatunk. Kellemes újdonság, hogy a Windows 95 DOS-ablakából indítva láthatjuk a hosszú file-neveket is. OS/2 alatt pedig az EA-kat mutatja leírásként. Ehhez megjelent egy Descriptions oszlop is, amelyben a DESCRIPT.ION, FILES.BBS és hasonló file-ok tartalmát láthatjuk, sőt akár a CHIP-CD !FILES file-jait is használhatjuk.

Leginkább akkor élvezhetjük ezt az új szolgáltatást, ha kellően széles felbontást választunk. Igen, most már ezt is lehet: a VC az összes szöveges VESA módot támogatja, köztük a 132 oszloposakat is.

Egy gombnyomásra megjelenik a VESA meghajtónk által támogatott összes mód száma és leírása, amelyekből szabadon válogathatunk. Ezt sokkal kellemesebbnek tartom, mint a DOS Navigator hasonló funkcióját, ahol semmiféle leírás nincs, és nekünk kell tudnunk az üzemmódszámokat. Mára minden videokártya támogatja a VESA-t, ebből nincs gond. Természetesen nagyobb felbontás esetén is tovább él az EGA Lines funkció, amivel még több sort varázsolhatunk a képernyőre.

Nem lényegtelen újdonság az sem, hogy beléphetünk archív file-okba. Akárcsak a Windows 95 alatt, itt is megjelennek a státuszsorban a hosszú vagy speciális file-nevek. Unix alatt becsomagolt .ZIP file-okkal is viszonylag sikerrel birkózik meg a program. Ez nem meglepő, mert nem a .ZIP file könyvtárát olvassa be, hanem meghívja a Pkunzipet és annak a ki-

A PAGEPRO 6 NYOMTATÓVAL ÖN KÖZEL JÁR A PROFESSZIONÁLIS LÉZERNYOMTATÁS ELŐNYEINEK FELFEDEZÉSÉHEZ

Egy lézernyomtatóra vetett egyetlen pillantás önmagában nem árul el túl sokat. De ha felfedezi a PagePro címkét, azonnal hozzákezdhet a vizsgálódáshoz.

Ez a kicsi, egy A4-es aktánál nem nagyobb, kompakt fekete-fehér lézernyomtató olyan tulajdonságokkal bír, amit Ön csak jóval nagyobb gépektől várna el. Kezdje hát mindjárt itt a kutatást.

A képernyőtől a nyomtatásig szinte nem is telik el idő. A nagy sebességű Intel 80960SA processzor, párban a Minolta szupergyors képtömörítési eljárásával gyors, 6 lap/perces teljesítményt biztosít. Az egyedi képátviteli technológia, kombinálva a [FINE-ART]-tal az 1200 dpi-vel összehasonlítható minőségű, 600 dpi-s felbontást garantál.

Néhány további tulajdonság, amit érdemes megvizsgálni: kifinomult PCL meghajtó Windows 3.1™ és Windows 95™ alá, 2 MB memória, ami 18 MB-ig bővíthető.

A 150 lapos papírkapacitás, ami az opciós papírtartóval további 250 lappal egészíthető ki, ebben a készülékosztályban kiugró teljesítménynek számít. Ugyanígy kivételes képesség az egylapos kézi lapadagolóval fejléces levélpapír vagy színes első lap beadásának lehetősége.

A gyakorlatilag nem mérhető mennyiségű ózonkibocsájtás és a kismértékű energiafelhasználás egyaránt a PagePro 6 környezetkímélő sajátossága. Az ötletes „kettőt egyben" képelőhívó modulrendszer időszakos cseréjekor kevesebb a hulladék és a költségek is lényegesen csökkennek. A dobmodult ugyanis csak a hetedik új festékező behelyezésekor kell cserélni.

A bizonyítékok mérlegelése után csak egyetlen következtetésre juthat: a legújabb Minolta PagePro technika beruházása az adott, rendkívül versenyképes áron már szinte bűncselekmény.

További információkért, kérjük töltse ki és küldje vissza a lap alján található kupont, vagy hívjon minket a 206 2244-es telefonszámon.

MINOLTA

PC MAGAZINE A Minolta PagePro 6 volt a „ebben a szemében a legjobb összteljesítményű nyomtató", ahogyan az megjelent a PC MAGAZINE Egyesült Királyságbeli kiadásának 1996 októberi számában.

Minolta Magyarország Irodarendszer Kft., 1117 Budapest, Galvani u. 4. Telefon: 206 2244 Fax: 206 1869

PagePro 6

Név: Cég:

Cím:

Tel./Fax:

szürke [+], [-] és [*] billentyűk körül összpontosul. A [Shift] gombbal együtt használva őket a hatásuk kiterjed a könyvtárakra. A [Ctrl] gombbal együtt viszont az összes file-t érinti az adott művelet. A könyvtárak egyenkénti kijelölésénél (Ins) kellemes meglepetés érhet minket: automatikusan megjelenik a kijelölt könyvtár mérete. Érdemes megemlíteni azt is, hogy a könyvtárakat nagyság szerint növekvő és csökkenő sorrendbe rendezhetjük.

Sajnos használni egyelőre még nemigen tudjuk a programot, hiszen ez csak egy előzetes tesztverzió, és sok minden hiányzik belőle. A végleges (nyilván 5.0-s) verzióba minden bizonnyal visszakerülnek ezek is.

A *FAR* Win32 alatt ugyanaz, mint a Volkov Commander DOS alatt: kicsi, gyors, hatékony. Az 1.40-es verzió például már CD-k könyvtárfáját is képes menteni (persze nem a CD-re...). Ez még – tudomásom szerint – egyetlen NC klónban sem jelent meg, pedig nagyon jó ötlet.

Több újdonság is azzal foglalkozik, hogy minél kevesebbet kelljen gépelnünk. A legfontosabb talán az új billentyűmakrózási lehetőség. A shellben és a szövegszerkesztőben (és a nézegetőben is) külön makrókészletünk lehet. Roppant furcsa viszont, hogy a makrórögzítés indítását semmi sem jelzi, csak amikor a folyamat végén újra lenyomjuk a [Ctrl .] kombinációt, kérdez rá az átdefiniálandó billentyűre.

Ha nem is ilyen nagy hatású, de lényeges, hogy a más NC-klónokból ismert parancsvisszahívás is bekerült. Tehát elég egy régebben beírt parancs elejét begépelni, és egy gombnyomásra megjelenik a teljes parancs. A parancsok listájába ráadásul az ismételt parancsok nem kerülnek be, csak a lista elejére lépnek. Beállítható a lista mentése is. Már többféle megoldás született arra a problémára, hogy mit tehetünk akkor, ha egy file-típuson többféle műveletet is végre akarunk hajtani. A [Ctrl Enter], [Alt Enter] és hasonlók helyett egy file-típusra a FAR-ban akárhány tevékenységet megadhatunk, és ezek egy menüben jelennek meg.

A Volkov Commanderben megjelent [Ctrl *] itt is az összes file-t invertálja. De itt (már a korábbi verziókban is) a [Ctrl szürke +] (és szürke -) az aktuálissal azonos névkiterjesztésű file-ok kiválasztására szolgál. Ez egészült ki az [Alt] és a szürke [+] (illetve szürke [-]) gombokkal, amelyek az azonos nevű file-okat választják ki.

A belső editor újdonságaiból feltétlenül ki kell emelni, hogy a vágólap tartalmához illeszti az éppen kiválasztott szövegrészt. Ez sajnos rengeteg, magát szövegszerkesztőnek nevező alkalmazásból hiányzik.

Ez persze csak egy rövid ízelítő volt a FAR-ból, ami változatlanul a leghasználhatóbb NC-klón Win32 alatt. Csak az a kár, hogy nem fut DOS alatt...

A *Windows Commander* is változik, a legutóbbi 3.02-es verziót 3.03-asra javító patch programok – 16 és 32 bites verzió – újdonságokat nem, viszont annál több bosszantó hiba javítását tartalmazzák.

A Commanderek új, illetve javító verziói CD-nk /SAC/UTILFILE könyvtárában lelhetők fel.

Négyesi Károly

Még több zene!

CD-nk szokásos, Budapest Music Centertől kapott hangsávján ismét a Binder-Juhász duót köszönthetjük, most a *My Lord* című számukat hallgathatja meg az érdeklődő.

A megszokott jazz és klasszikus zene mellett a jövőben a könnyű műfaj képviselői is hallhatók lesznek a

A FOTO zenekar: Naszvagyi Tamás ének, Bognár István billentyűs hangszerek, Csajkás István gitárok, Lendvai Péter basszusgitár, Hegyesi Csaba dob.

CHIP-CD-ről – fiatalok, akikről érdemes tudni! Ezen és eljövendő CD-inkre a zenekaroktól 3-4 felvételt kívánunk felcsempészni .MP3 formátumban, még sikeres művésszé válásuk előtt. A felvételek elkészítésében és a stúdiómunkákban a *FOTO Music Group Stúdió* sietett segítségünkre, így talán nem csoda, hogy velük kezdjük a sort.

A zenekar tagjai becsempészve nem recept szerinti egyéni ízlésvilágukat teszik a FOTO-t dallamos, néha slágerízű zenekarrá.

Az 1995-ben alakult együttes következő éve a szárnypróbálgatás időszaka. 97 májusában az Angyalföldi Zenei Fesztivál első helyezését nyerik. A szakmai és közönségsikerek ez évre meghozzák a lemezkészítés lehetőségét is.

Az év második felében a zenekar stúdióban folytatja a munkáját. A CD-n három korábbi felvételük található meg a \ZENE könyvtárban.

Új szervizcsomag Windows NT 4-hez

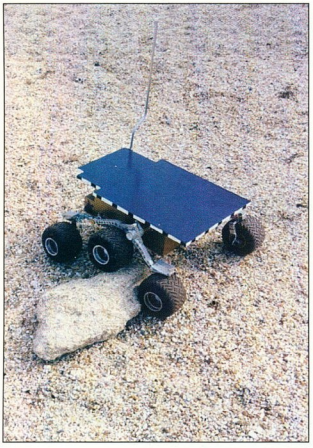
Előző számainkban gyakran számoltunk be az NT 4-gyel kapcsolatos problémákról. Most végre jó híreket mondhatunk: elkészült a 3. szervizcsomag! Ez a hibajavításokon túl sok hasznos dologgal egészíti ki a NT 4 működését.

- Megizmosodtak a biztonsági funkciók: megerősítették mind az önálló, mind a helyi hálózatba kötött és az Internetre kapcsolódott gépek védelmi rendszerét. A Crypto API 2.0 használatával külső gyártók titkosító mechanizmusai is egyszerűen a rendszerbe illeszthetők.
- DirectX 3.0-támogatás: mostantól a Windows 95 gyors képernyőkezelését kihasználó játékok NT-n is futhatnak. Kezdődhet a lövöldözés és a rendszergazdák rémálma.
- Az ODBC 3.0 meghajtókkal még több adatbáziskezelőhöz kapcsolódhatunk sikerrel, a Remote Procedure Call (RPC) mechanizmus továbbfejlesztése a várakozási sorok hatékonyabb kezelését és a hamarosan megjelenő Message Queue Servert segíti.

CD-nkre mind az angol, mind a magyar szervizcsomag felkerült.

Gördeszka a Marson

Az évszázad üstökösének utánújszenzáció tartja izgalomban a világot: a Pathfinder Mars-szonda és az arról



felderítő útra indult Sojourner Truth Mars-járó.

A képünkön még a Földön bóklászó, korántsem befejezett kis szerkentyűt láthatjuk, a CD \MARS könyvtárában azonban a végleges szonda Marsról szóló ismereteinket minden bizonnyal alaposan megbolygató első eredményeiből hozunk kis válogatást.

Játék, játék, játék...

A szokásos játékdemók közül most csak egyet emelünk ki, amely valószínűleg sokak szívét és gépük órajelét is megdobogtatja.

A LucasArts hosszú morfondírozás után elismerte, hogy a jó bornak is kell a cégér, és végre elkészítette az X-Wing vs. Tie Fighter demóját. A demónak Windows 95 és DirectX 3.0 (talán NT 4-en is elmegy az új szervizcsomaggal), jó erős gép, botkormány és maximum nyolc játékos kell, akik egy pálya erejéig összemérhetik tudásukat. „Az erő legyen veletek!"

Javítások, frissítések, sci-fi és mozi

Mint ahogy az Szoftver-böngészőnkben olvasható, az élet sajnos a Netscape háza táján sem mindig habostorta. Ezek után nem csoda, hogy most a \NETSCAPE könyvtárba hibajavítások kerültek.

A science-fiction irodalom kedvelői a felfrissített Solaria anyagok közt lelhetnek újdonságokra.

A hónap filmjeiből ismét a \MOZI könyvtárban található egy kis kedvcsináló. Ezek közül van egy, amely csak az ősszel kerül a mozikba, de nem bírtuk megállni, hogy addig is fel ne tegyük a CD-re. A Jurassic Park folytatásáról, az Elveszett Világról van szó, amely várhatóan az év kasszasikere lesz a Star Wars mellett.

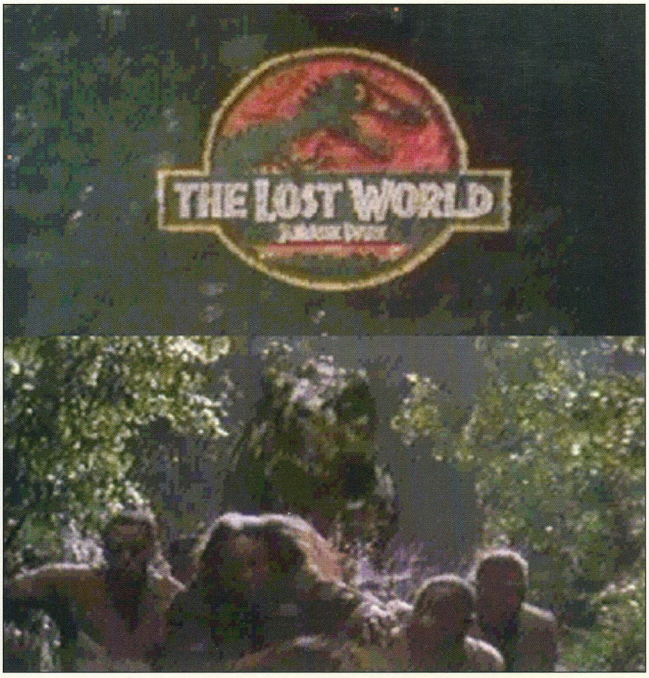
A szokásos SAC mellett egy másik segédprogram-gyűjteményt is frissítünk CD-nken, így az OS/2 Musthave kedvelői is megtalálhatják számításukat.

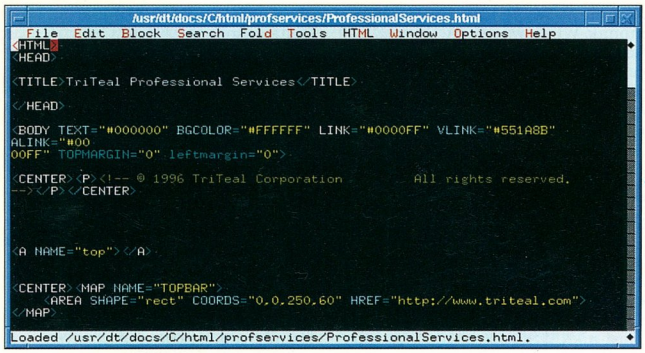
Linux

A megszokott Linux szoftverválogatás sem maradhat le a CD-ről. Kernel-frissítések, RedHat 4.2 upgrade-ek, RedHat-kiegészítések és forráskód-válogatásunk teszi változatossá az anyagot.

Előző számunk CD-jén már megtalálhatták olvasóink az *XFree86* 3.3-as verziójának RPM bináris csomagjait. Most közreadjuk a teljes disztribuciót, forráskóddal együtt. (Júliusi számunkba annyira frissen került bele, hogy a cikkben még a 3.2a verzióról írtunk.)

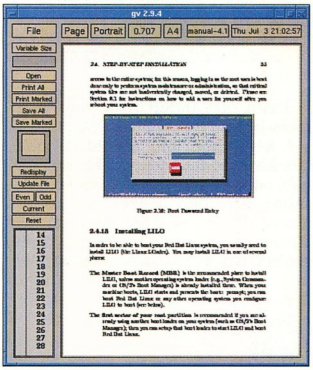
A 3.3-as sok újdonságot hozott a Linux elsődleges grafikus felületében.

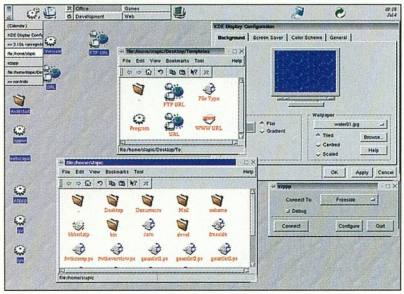




KDE, azaz K Desktop Environment néven fejlesztenek egy nagyon ígéretes, kellemes és szép grafikus környezetet Linux alá. A fejlesztés még nagyon az elején tart, de aki kíváncsi, már megnézheti, mit tud, mit fog tudni ez a program. Egyelőre senki se várjon tőle stabil, megbízható működést. A CD-re feltettük a teljes KDE csomagot, az rpm-eket, a forráskódot és a kiegészítő szoftvereket is.

Szokásos *RedHat Contrib* válogatásunkba is sok új program, illetve régi program frissebb változata került. Képtelenség lenne mindet felsorolni. Csak néhányat említünk kedvcsinálónak: a gv, a *Ghostview* egy kellemesebb változata, a *Midnight Commander* legújabb verziója, *TkDesk*, a már ismert desktop program legfrissebb változata. Aki OS/2 alatt ismerte és szerette az *FTE* nevű shareware szövegszerkesztőt, reményeink szerint Linux alatt is örömmel fogadja. Ezenkívül még sok hasznos utility, játék és más program került a CD-re.

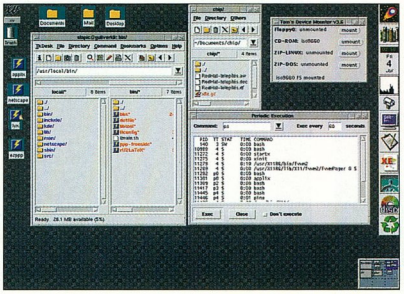




A fejlesztés olyan irányba indult, hogy a mostani, külön programokban elhelyezett grafikus meghajtók helyett egyetlen X szerver tudja vezérelni az összes videokártyát, hogy lehessen bináris drivereket illeszteni hozzá. Több új videokártya (például az ET6000) drivere került be vagy tökéletesítették az elmúlt verzió óta. Az S3 Virge kártya meghajtójának sebessége például több mint kétszeresére nőtt a 3.3-asban a 3.2-eshez képest – és még sorolhatnánk a szebbnél szebb adatokat. Végre bekerült a kiválasztható billentyűzetek közé a magyar is (bár a magyar kioszták már elérhető volt FTP szervereken és a CD-nken is).

Folytatjuk az előző számunkban megkezdett, ingyenes Linux alatt futó szerver programok teljes disztribuciójának közlését. Legutóbb a Mars NetWare-emulátort és a hozzá szükséges programokat adtuk közre. Most a *Samb*án a sor, amely Windows, OS/2 és más, szintén Sambát futtató rendszerek felé teszi lehetővé a file-, nyomtató- és fax megosztást. Míg a Mars programmal gyakrabban adódtak problémák, a Samba kifejezetten stabil, megbízható szerver, amit számunkra a hosszú használat is igazolt.

A szerver jól ötvözi a Linux file-jogosultságait saját különleges képességeivel (például könyvtáranként más csoportba kényszerítése a felhasználónak). A kliensprogramokkal kapcsolódhatunk akár Windows for Workgroups, akár Windows NT szerverekhez is anélkül, hogy azzal bármilyen biztonsági lyukat képeznénk rendszerünkön, vagy annak működését veszélyeztetnénk. A Unix rendszereken elterjedt NFS file-rendszerrel szemben itt egy-egy user a saját jogán mountolhat fel távoli file-rendszereket, és ott az ottani rendszerben megadott név alapján kapja a jogosultságokat.



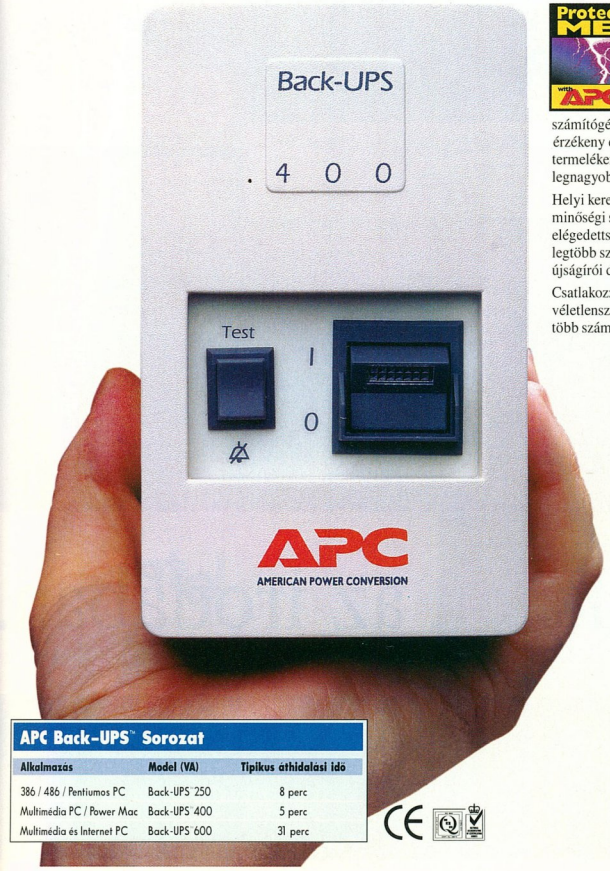
Ha valaki még így is kevesellné a linuxos anyagok mennyiségét, szeptemberben kézbeveheti a CHIPtár sorozatból a Linuxról szóló számot, melynek CD-jén kizárólag Linux és a vele kapcsolatos programok lesznek.

Slapic

* * *

Mint már máskor is írtuk, ez csak egy kis előzetes. A CD-re más is felkerült, érdemes alaposan körülnézni. Kellemes böngészést!

A legköltségkímélőbb feszültségvédelmi megoldás



Protect ME? with APC

Hatékony munkájához elengedhetetlenül szükséges, hogy számítógépei megbízhatóan működjenek. A tápellátás hibái okozzák az adatvesztések közel 50%-át.

Ezért tervezi és gyártja az APC a világ legnagyobb darabszámban elkelt szünetmentes tápegységét - a Back-UPS-t.

AZ APC Back-UPS megbízható tápfeszültséget biztosít személyi számítógépeinek, hálózati munkaállomásainak, POS termináljainak és más érzékeny elektronikus berendezéseinek. Az APC Back-UPS növeli cége termelékenységét. Költségkímélő megoldásként megvédi alkalmazásait a legnagyobb CAD-es munkaállomástól a kis otthoni számítógépig.

Helyi kereskedelmi és szerviz támogatásunkkal, nemzetközi biztonsági és minőségi szabványoknak megfelelő termékeinkkel biztosítjuk vevőink elégedettségét. Mindezek után könnyű belátni, hogy miért az APC-t ajánlja a legtöbb számítógépgyártó és szoftverfejlesztő cég, és hogy miért szerzett több újságírói díjat, mint az összes többi versenytársunk összesen.

Csatlakozzon a több mint 6 millió elégedett vásárlóhoz, akik megszüntették a véletlenszerű leállásokat, ezáltal csökkentették költségeiket. Az APC a világon több számítógépet véd termékeivel, mint az összes többi gyártó együttvéve.

BACK-UPS™ DÍJNYERTES TULAJDONSÁGOKKAL

- A felhasználó által, működés közben cserélhető akkumulátorok, azzal a céllal, hogy szerviz és a leállásokból adódó költségei alacsonyak legyenek.
- Az automatikus önteszt minden újraindításnál, a Back-UPS 400 és 600 megbízhatóságát növeli.
- Az állítható átkapcsolási feszültség lehetővé teszi az alacsony feszültségviszonyok közötti működést, ezzel megkímélve az akkumulátort.
- Teljes villám- és túlfeszültségvédelem.
- A kommunikációs port, a PowerChute Plus szoftverrel együtt automatikus rendszerleállítást, és teljes menedzselhetőséget biztosít a Back-UPS 600-nak.
- A hálózati szintű feszültségvédelem lehetővé teszi az adathibák elkerülését.
- Az Európai Közösség által elfogadott termékek.
- 2 év garancia.

APC Back-UPS™ Sorozat

Alkalmazás	Model (VA)	Tipikus áthidalási idő
386 / 486 / Pentiumos PC	Back-UPS 250	8 perc
Multimédia PC / Power Mac	Back-UPS 400	5 perc
Multimédia és Internet PC	Back-UPS 600	31 perc

Ingyenes „Solutions" katalógus

Küldje vissza ezt a kupont faxon vagy levélben, vagy hívja fel irodánkat és kérje ezt a katalógust.

❑ Igen! Kérem küldjenek részemre ingyenes információt az APC feszültségvédelmi megoldásairól.

❑ Igen! Kérem hívjanak, hogy szóban kapjak felvilágosítást az APC feszültségvédelmi megoldásairól.

Név: _____

Vállalat: _____ Beosztás: _____

Cím: _____

_____

Telefon: _____ Fax: _____ e-mail: _____

Használt PC-k típusa: _____

Használt UPS típusa: _____

Végfelhasználó: Használt PC-k száma: _____

Viszonteladó: Eladott PC-k száma/hónap: _____

A következő fél évben vásárolni kívánt UPS-ek száma: _____

H-A01-B2

SurgeArrest® & ProtectNet®
Túlfeszültség-védők AC és adatvonalakra

Túlfeszültségség-védők AC, telekommunikációs és adatvonalakra

Back-UPS & Back-UPS PRO
UPS-ek PC-khez és munkaállomásokhoz

250VA tól 1400VA-ig

Smart-UPS & PowerChute *plus*
Menedzselhető UPS szerverekhez, hálózatokhoz

250VA tól 3000VA-ig

Matrix-UPS® & Accessories
Moduláris UPS kliens/szerver adatközpontokhoz

3000VA és 5000VA

APC®
AMERICAN POWER CONVERSION

Telefon/Fax: (1) 269-6433
1075 Budapest, Madách Imre tér 7. V. em. 2/a
Magyarország
e-mail: apchun@apcc.com / Web PowerPage : www.apcc.com

1997 APC. Minden jog fenntartva. A többi itt használt védjegy a megfelelő tulajdonosok birtokát képezi.

AZ APC TÖBB DÍJAT NYERT MINT AZ ÖSSZES TÖBBI UPS GYÁRTÓ EGYÜTTVÉVE.

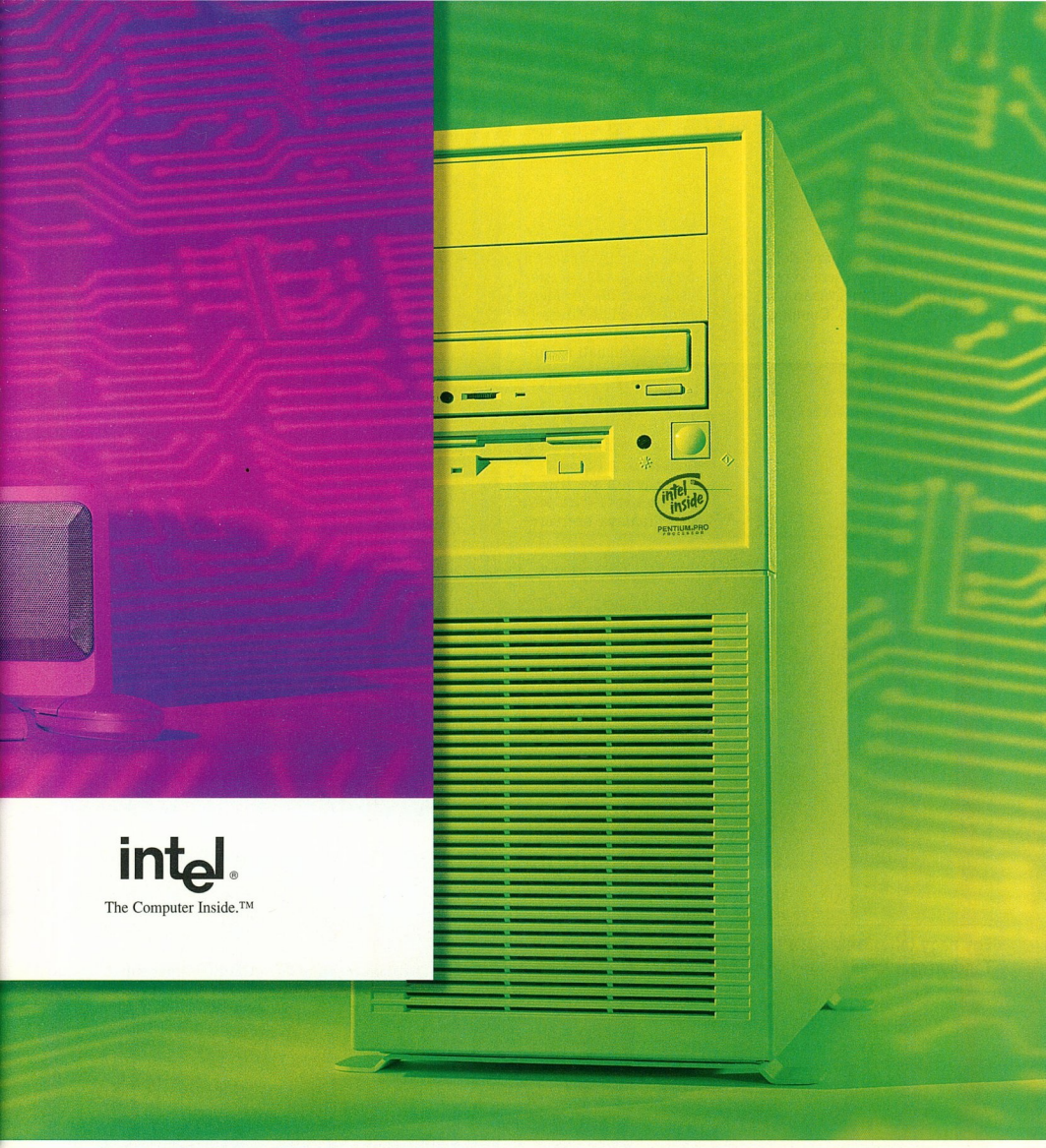
Intel architektúra mozgásban.

intel
The Computer Inside.™

Intel architektúra az irodában

Intel architektúra a

Miért? Mert az Intel architektúra alapú rendszerek éppen olyan változatosak, mint azok az üzleti alkalmazá
amelyekhez készültek. Akár irodai, akár mobil, akár hálózati kiszolgáló alkalmazásokról van szó, Ön biztos
abban, hogy az Intel processzorok minden igényét kielégítik. Mindemellett az Intel elkötelezetten törekszik



intel®
The Computer Inside.™

hálózatban.

gy a menedzselhetőség maximális biztosításával csökkentse a számítástechnika alkalmazásának
ltségeit. Ahhoz tehát, hogy minden egyszerűbbé váljon, csak az Intel Inside® emblémát kell
resnie. Bárhol rátalálhat, ahol üzleti célú alkalmazások kaphatók. ► www.intel.com

intel®
The Computer Inside.™

Compaq–Tandem
Egyesülés

Egy közel hárommilliárd dollár értékű részvénycsere keretében a Compaq megvásárolta a Tandemet. Ezzel a Compaq – és 100%-os leányvállata, a Tandem – lesz a világ legnagyobb szerverszállítója. Megbízható, méretezhető megoldásokat fog szállítani a vállalati számítástechnika teljes skáláján a kis „tenyérgépektől" a munkaállomásokon és a Windows NT-s szerveken át az erőteljesen párhuzamosított Tandem Himalaya szerverekig. Az elérhető piac mintegy 650 milliárd dolláros. A Compaq a magyar szerverpiacon az első, a Tandem pedig sok fontos területen (például Matáv, Giro, Pannon GSM, MÁV, OTP, Postabank) jelen van. A Tandem NonStop szerver- és ServerNet Windows NT-fürtözési technológiáit nyílt ipari szabvánnyá fogják alakítani.

Egy nagy teljesítményű Tandem szerver

- Tandem Magyarország Kkt. ☎ 266-6334
- Compaq Computer: http://www.compaq.com

Siemens Nixdorf Magyarország
Új irányvonal, új lendület

Irányváltás történt a Siemens informatikai ágazatának (SNI) magyarországi részlegében: megújult a csapat, új az irány és a lendület.

A magyarországi Siemens Rt. üzletpolitikájában a kommunikáció után most az ezzel világszerte egyre fokozottabb mértékben összefonódó informatikai üzletág is a figyelem középpontjába került. A változások annál is inkább indokoltak voltak, mivel a magyar informatikai üzletág piaci részesedése elmaradt a konszern európai teljesítményétől: az SNI tavalyi 14 milliárd márkás összforgalmával az európai piacon az előkelő harmadik – európai gyártók közül pedig az első – helyet tudta magáénak.

Az új vezető, Ardó Péter az üzleti súlypontok áthelyezésével, csapatépítéssel, beruházásokkal, a partnerkapcsolatok erősítésével, valamint a Siemensen belüli szinergiák fokozott kihasználásával mutat új utat. Ennek megfelelően három évre szóló expanziós programot dolgoztak ki, amelyben többek között jelentős befektetések szerepelnek a szakmai továbbképzés és a marketing területén. Az üzleti terv a piaci részesedés megnégyszerezését tűzte ki célul.

Az erősödéshez partnerek is kellenek. A Siemens társágazatokkal történő eddiginél is szorosabb együttműködés lehetővé teszi, hogy vevőinek komplex megoldásokat nyújtson, egy kézből. A partnerkeresés kiterjed a nagy hazai szoftverházakra, tanácsadó cégekre, viszonteladókra és rendszerintegrációkra is. Velük együtt új logisztikai alapokon keresztül kívánják kielégíteni az ügyfelek igényeit.

- Siemens Magyarország Rt. ☎ 457-1400

KFKI Számítástechnikai Csoport
Erőkoncentráció

Egyesül a KFKI Cégcsoporthoz tartozó három cég, a CADServer, az Ibis és az Isys. Mohácsi Béla, a CADServer ügyvezető igazgatója szerint a létrejövő cég a magyar alkalmazásfejlesztési piac egyik legnagyobb csapata lehet. A CADServer az MFG/Pro és az SAP integrált vállalatirányítási rendszerekkel és CAD-megoldásokkal foglalkozik. Az Ibis elsősorban a banki, a pénzügyi, az államigazgatási szféra jelentős alkalmazás-szállítója, az Isys pedig a SAS Institute termékeivel fejleszt vezetői információs rendszereket.

Toshiba
Portégé 300CT

A 300CT ultranoteszgép fő különlegessége a 16:9 képarányú, 1024×600 képpont felbontású, 64 ezer színt megjelenítő, 10,4 colos képátlójú TFT kijelző. A gép azért ultranoteszgép, mert tömege csak 1,65 kg, de ennek ellenére jól bírja a gyűrődést magnézium-ötvözetből készült házának köszönhetően. Ebben egy 133 MHz-es Pentium MMX, 32 Mbyte EDO RAM, és egy 1,5 Gbyteos merevlemez rejtőzik. A kijelzőt egy 2 Mbyte VRAM-mal felszerelt 64 bites képernyővezérlő hajtja, amiben MPEG-támogatás is van. A filmeket például a rácsatolható, 1,5 kg tömegű, tízszeres sebességű CD-ROM-meghajtót és hangszórót tartalmazó multimédia egységből tölthetjük be.

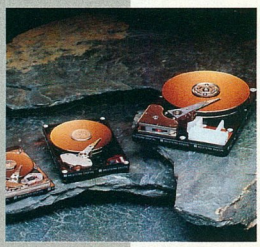
Szokatlan képméret a Portégé-n

- Toshiba Europe GmbH, fax: +49-2131-158558
- http://www.toshiba-teg.com.

Nyerjen kétszemélyes luxuskirándulást Kaliforniába, U.S.A.

Egy számítógép kiválasztásánál arra is kell ügyelnie, hogy az milyen alkatrészekből áll. A WESTERN DIGITAL merevlemezekkel minőségi termékhez jut és ráadásul egy hollywoodi utazást nyerhet.

A JÁTÉK FELTÉTELEI: A játékban mindenki részt vehet, aki tetszés szerinti, WESTERN DIGITAL merevlemez meghajtót tartalmazó számítógépet vásárol. Abban az esetben is részt vehet a játékban, ha az említett termékeket külön veszi meg. Ezután elég a kitöltött válaszlapot a vásárlást bizonyító igazolvánnyal együtt legkésőbb 1997.12.31-ig elküldeni a megadott címre. A vásárlási igazolványt kérje az eladótól.



A NYEREMÉNYEK, MELYEK ÖNRE VÁRNAK: Fődíj: 14 napos, kétszemélyes utazás Kaliforniába repülőgéppel, 1 000 USD a zsebében. A gyermekeit sem hagyjuk otthon! Továbbá, WD merevlemezeket örökös jótállást a megvásárolt WD termékekre, vagy megnyerheti a Chip magazin valamelyik díját. A Western Digital játékáról és termékeiről további információt kaphat bárhol, ahol a játék logóját felfedezi.

A WESTERN DIGITAL (**www.wdc.com.**) kiváló minőségű merevlemezeket, és más számítógépkomponenseket fejleszt és gyárt. A Western Digital küldetése a vásárlók igényeinek kielégítése. Ezért termékei világszínvonalúak, szolgáltatásai minőségiek.

Western Digital

A Western Digital termékeit megtalálja az alábbi disztribútoroknál:
3Soft/TH'system Kft., tel.: 0036-1-1401506, fax: 0036-1-1495385, sales@th.soft3.hu, www.soft3.hu
HRP Hungary Kft., tel.: 0036-1-2526300, fax: 0036-1-1491115
Western Computer, tel.: 0036-1-1296869, fax: 0036-1-1294644, wcomp@mail.elender.hu

Herta Kft.

Új hazai összeszerelő

A Herta július 1-től megkezdte az Infocomp Kft.-vel közösen számítástechnikai üzletágának kiépítését, amelynek keretében saját összeszerelésű számítógépeket fog árulni. E konfigurációk teljesítménye és ára széles palettát fed le.

A Herta Kft.-t 1989-ben alapították magyar tulajdonosaik 1 millió forint alaptőkével. A cég eddig elsősorban megbízható, jó minőségű szórakoztató elektronikai berendezéseket és háztartási készülékeket forgalmazott. Időközben a jegyzett tőkéje 250 millió forintra emelkedett, az 1996. évi bruttó forgalma pedig meghaladta a 3 milliárd forintot. A Herta eddig is igényes volt a minőségre, éppen ezt indokolta döntésüket, hogy megkezdik a hazánkban még új, de külföldön már jól ismert Tyan alaplapok forgalmazását. Az alaplapokra 2 év garanciát adnak. A már itthon is jól ismert Hercules termékei szintén megtalálhatók lesznek a Herta gépeiben.

A lakossági szolgáltatások terén is sok újdonságot szeretnének bevezetni: ezek közé tartozik az ingyenes helyszíni üzembehelyezés és a gyorsított hitelfelvételi lehetőség biztosítása.

- Herta Kft. ☎ 203-0956

Orbitrade Hungary

Umax Photorun és a CompactFlash kártya

A PC-Expón debütált a Umax Photorun digitális fényképezőgép. A Umaxot grafikus eszközök – leginkább scannerek – szállítójaként ismerhetjük. Az alig 100 grammos Photorun a képeket SanDisk CompactFlash (CF) kártyán tárolja. Ez már a 14. olyan készülék, ami ezt a típusú kártyát használja, tehát a CF jól halad afelé, hogy kvázi szabványnyá váljék. A CF-nek vannak szabványos ATA felületű, és 2-20 Mbyte kapacitású változatai, fizikai méretük azonban egyforma: bélyegnagyságúak.

- Orbitrade Kft., ☎ 06-22-327-687
- e-mail: www.orbitrade.hu

Nokia

Angyali kommunikátor

A Nokia rendhagyó módon reklámozta lassan egyéves 9000-es kommunikátorát. A készüléket „a világ egyik leghosszabb reklámfilmjében" népszerűsítették, amelyben az információs szu-

A rádiótelefonba oltott számítógép

persztrádára való kapcsolódás egyedi módját láthattuk. Az Angyal című filmben Val Kilmer alakította a főhőst, aki egy Nokia Communicatorral felszerelve próbált küzdeni a csúnya, gonosz emberek ellen – miközben éppen tőlük lopta el féltett értékeiket. (Habár egyesek szerint tolvajtól lopni nem bűn...) A film kissé gyermeteg, de sok helyzetben bizonyította a kicsinyített kommunikációs központ lehetőségeit, amely még a moszkvai utcákon robogva sem vesztette el soha a GSM szolgáltatót. A közvetlen Internet-elérés, és az e-mail küldésének lehetősége nagyon hasznos, de a kódolt üzenetek visszafejtését jelző animációkat kicsit túlzásnak éreztük. Ezek után biztos, hogy sokan emlékezni fognak a 9000-es készülékre, és lesznek, akik megvásárolják majd, hogy kisangyalnak érezhessék magukat. Az Interneten verseny indult a Nokia, a Volvo és a Bulgari támogatásával. A fődíjak: egy Nokia 9000 Communicator és 50 ezer dollárnyi ingyenes beszélgetési idő, egy Volvo C70 gépkocsi, illetve a Bulgari exkluzív órái. A megadott Internet-címen jelentkezők ingyenesen részt vehetnek a versenyen.

- Nokia Mobile Phones – Ménesi Zsolt ☎ 175-7650
- www.nokia.com/thesaint

Apple

Vezéráldozat

Július 9-én lemondott Gilbert F. Amelio, az Apple elnök-vezérigazgatója és Ellen Hancock, a technológiai elnökhelyettes. Az igazgatói teendőket Fred Anderson, a pénzügyi vezérigazgatóhelyettes veszi át. Az új vezető keresését egy háromtagú bizottság végzi: Anderson, A. C. Markkula és Steve Jobs. Jobs jelenleg stratégiai tanácsadó szerepet tölt be, ezután ez kiterjed a tényleges termékekkel és a marketingstratégiával kapcsolatos döntésekre is. Feltehetően nem ő lesz az új vezető, mert Anderson szerint „jól érzi magát a Pixar animációs stúdió élén."

- Apple Hungary IMC – Hungarian Data Systems Kft. ☎ 250-3260
- A Következő Alma. CHIP, 97/2/28
- http://www.apple.com/

Intel

Dobozolt processzorok

Az Intel új stratégiát dolgozott ki partnerei alkatrésszel való ellátására. Az eddigi gyakorlat szerint a processzorokat és alaplapokat az Inteltől csak nagy tételben lehetett vásárolni. Ez nem célszerű eljárás akkor, amikor ezek ára szinte naponta esik. Ezért és a kisebb összeszerelő cégekkel való partnerkapcsolat elősegítésére bocsátotta ki az Intel a dobozolt processzort, illetve alaplapot. A dobozban megtalálható minden olyan alkatrész és dokumentáció, amelyre a számítógép összeállítása során szükség lehet. Az ilyen csomaggal épített gép jogosult az Intel Inside matrica viselésére.

„Dobozolt" Pentium MMX

Eddig az alábbi termékek vesznek részt ebben a programban: a 180 és 200 MHz-es Pentium Pro, a 166 és 200 MHz-es Pentium MMX, a 120, 133, 150, 166, 200 MHz-es Pentium processzorok, a TC430HX Pentium, a VS440FX Pentium Pro és a PR440FX dual Pentium Pro alaplapok.

- Intel Corporation, http://www.intel.com

Xerox

Új nyomtatók

A „The Document Company" júliusban új színes lézernyomtató családot mutatott be. A DocuPrint C55 sorozat tagjai már hazánkban is kaphatók. Ez a termékcsoport az olcsó tintasugaras és a drága lézernyomtatók közötti szakadékot hidalja át. A készülékek hálózaton keresztül is beállíthatók a beépített Web szerver segítségével. Emellett olyan kényelmi funkciókat tartalmaznak, amelyek egyediek az asztali színes lézernyomtatók között: például a tökéletlen fotók minőségének javítása, színes ábrák faxoláshoz alakítása, automatikus fóliafelismerés stb.

▶ Rank Xerox Magyarország Kft. ☎ 496-8400

3Com

Új Fast Ethernet kártyák

A 3Com megkezdte Fast Etherlink XL 10/100Base-T4 PCI hálózati csatolókártyáinak szállítását, melyekkel Fast Ethernet összeköttetések valósíthatók meg 3-as, 4-es és 5-ös kategóriájú árnyékolatlan sodort érpáron (UTP).

Az új adapterek teljes 100 Mbit/s sebességgel működnek, ezt a 3Com Parallel Tasking és az Interactive Access technológiák biztosítják a CPU minimális terhelése mellett.

A hálózatépítés költségét csökkenti az új SuperStack II Hub 100 Class II Fast Ethernet munkacsoportos hub. Ennek hamarosan megjelenő 10/100 Mbit/s sebességű transcevier modulja az eddigi beruházások megőrzése mellett nagyobb sebességű hálózatok építését teszi lehetővé.

A termékek ára a teljesítmény növekedése mellett jelentősen csökken a már létező hasonló modellekéhez képest.

▶ 3Com Magyarország ☎ 250-8341

BSA

Szoftvereladások

A BSA Magyarország '97 júniusi felmérése alapján a szoftvereladások éves növekedése 40%-os, ami többszörösen felülmúlja a hardvereladások 10-12%-os növekedését. 1995 és 96 viszonylatában a pontos szám 40,5%, míg ez év első öt hónapját összevetve a múlt év azonos időszakával 41,5%. Ez egyértelműen mutatja, hogy kis hazánkban javul a helyzet. A vásárlók nem csak új gépeikhez vesznek legális szoftvert, hanem a régieket is folyamatosan legalizálják. Az illegális szoftverek aránya a BSA becslése szerint 69-70%. Ez Nyugat-Európában 45-50%, az USA-ban pedig 28%.

▶ BSA Magyarország, ☎ 322-4891

ETRE '97

Konferencia

Budapesten rendezik az ETRE '97-et. Az ETRE az Európai Technológiai Kerekasztal Konferencia rövidítése. A rendezvényen 50 ország kutatói, újságírói és magas rangú cégalkalmazottai tárgyalnak az *Információ kívánság szerint: a digitális tornádón belül* témáról. A legismertebb nevek: James Barksdale a Netscape-től, Eckard Pfeiffer a Compaqtól, Gary Johnson az S3-tól.

Monor Telefon Társaság Rt.

Olcsó Internet

A Monor Telefon Társaság Rt. (MTT) 1997. július 1-től mindegyik napszakban 2 Ft/perc távbeszélési díjat számláz azoknak, akik a Datanetnél vagy az MTT-nél fizettek elő Internetre. Ez az éjszakai díjnál is alacsonyabb, és csak azokra a hívásokra érvényes, amelyek az Internet eléréséhez szükségesek, és a monori primer körzetből érkeztek. Így Monor körzetében lehet a legolcsóbban használni az Internetet.

Az MTT tavaly szeptemberben – a Datanettel közösen – indította Internet szolgáltatását. Jelenlegi piaci részesedésük mintegy 50%.

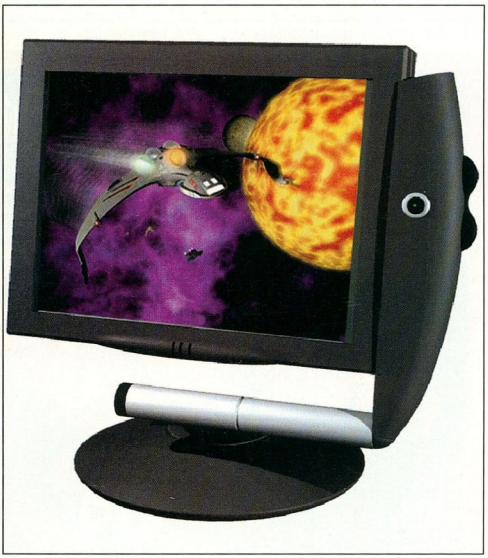
Az MTT-nek az a célja ezzel a kezdeményezéssel, hogy növelje előfizetői táborát és az egy előfizetőre jutó Internet-használatot, valamint hogy megszüntesse az éjszakai hívástorlódásokat, a hálózat terhelésének egyenetlenségét.

- Monor Telefon Társaság ☎ 262-8040

Elsa

Ecomo Vista monitor

A németországi Elsa Németország vezető adatátviteli eszközgyártója és meghatározó szerepet tölt be a világban a számítógépes grafikai alrendszerek szállítói között. Június elején egy merőben új technológiára alapozott monitort mutatott be Ecomo Vista néven. A professzionális grafikus kártyáiról ismert vállalat első aktív TFT technológiájú LCD monitora 1024*768-as felbontásra képes 262144 szín (ez a jelen TFT-technológiában gyakorlatilag teljes színhűséget jelent) megjelenítése mellett. A 17 colos hagyományos katódsugárcsöves monitorok kiváltására kínált megjelenítő előnye a versenytársak hasonló termékeivel szemben, hogy azt az Elsa – korábbi tapasztalatait felhasználva – digitális megjelenítő-állomásként fogja kínálni. Ez azt jelenti, hogy a PC-be épített 4 Mbyte memóriájú grafikus kártya és a monitor között közvetlen digitális (optikai) kapcsolat lesz, ami kiküszöböli a RAMDAC és a monitor analóg-digitális konverziójának minőségrontó hatásait.



Lapos, csinos Elsa monitor

A technológiából adódóan a monitor fogyasztása, elektromágneses sugárzása és helyigénye rendkívül kicsi, és megfelel a TCO'95-nek. Ajánlott alkalmazási területei az irodák és bankok mellett a kisebb CAD-es munkahelyek.

- ELSAT International Magyarország Kft. – Gálik János, ☎ 326-3689, 326-3690
- jgalik@elsat.hu

Cisco

Költségkímélő megoldások

Új modult adott ki a Cisco a már piacon lévő Catalyst 2820 Ethernet switch-hez, melynek segítségével az könnyen csatlakoztatható ATM módú LAN és WAN backbone-okhoz. Ezzel azoknak a helyzetét szeretnék megkönnyíteni, akik elhatározták, hogy átállnak ATM-re, és azt szeretnék meglévő Ethernet hálózatukhoz csatlakoztatni. Ezzel a modullal a szolgáltatók jobban átlátható LAN szolgáltatást képesek létrehozni az ATM gerincen. Ez még tovább fokozható, ha kombinálják további Cisco IOS hálózati szolgáltatásokkal, melyek skálázhatóságot, többprotokollos támogatást, nagy teljesítményt, biztonságot és könnyű menedzselést biztosítanak.

- Cisco Systems Hungary ☎ 266-7770

Gateway 2000, ALR

Egyesülés

A Gateway 2000 és az Advanced Logic Research végleges szerződést írt alá, mely szerint a két vállalat a jövőben egyesíti erejét. Ted Waitt, a Gateway 2000 szóvivője szerint: „A Gateway és az ALR egyesülésében óriási lehetőség rejlik. Az új kapcsolat révén a Gateway hozzájut az ALR csúcsminőségű szerver technológiájához, ami kulcsfontosságú lesz a nagyteljesítményű PC-s szervertermékek piaci stratégiájának. Az ALR díjnyertes termékeinek és a Gateway kiváló szolgáltatásainak egyesítésével az a célunk, hogy vásárlóink a lehető legjobb termékekhez és megoldásokhoz jussanak."

- Traco Kft. ☎ 269-3006

HP DeskJet 670C
Leraktuk vállalkozása alapjait

Megvizsgáltuk, mi kell egy megalapozott vállalkozáshoz. Úgy találtuk, hogy kell egy főnök, egy bankszámla, egy iroda, meg egy kis pénz. Ezután már csak megrendelőre van szükség s vállalkozásunk már életképes.

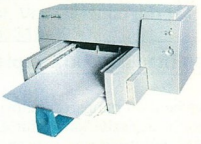
Rövid időn belül azonban azt tapasztalhatjuk: cégünk egyre jobban működik, csak éppen egyre több a levél, fax és a számla is. S persze mielőbb meg kell oldani az ügyvitel, nyilvántartás és számlázás egyre bonyolultabb feladatait is. S ezt a sok adatot pedig ki kell nyomtatni...

A HP DeskJet 670C nyomtatót azoknak terveztük, akik ilyen gondokkal küzdenek. Olyan embereknek, akiknek nem mindegy, hogy milyen minőségben készítik el nyomtatványaikat, személyes és üzleti leveleiket, ugyanakkor lényeges szempont a költség, a kedvező ár/teljesítmény arány. Olyan nyomtatót készítettünk, amely a kiváló fekete nyomtatás mellett ragyogó, élő színeket produkál akár normál papírra is. Sőt szinte bármire, amire az irodában szüksége lehet: borítékra, fóliára, kartonra. Maximum 4 lap/perces sebessége fekete szövegnyomtatásnál vetekszik a jóval drágább lézernyomtatókéval.

S persze az ár...! Valószínűleg sokakat ez fog igazán lenyűgözni. Nemcsak a beszerzés de a nyomtatás költségei is olyan kedvezőek, hogy azok méltán teszik a DeskJet 670C-t a kis irodák és vállalkozások ideális nyomtatójává.

HP nyomtatók.
Ahol a papír életre kel

HEWLETT PACKARD



Hewlett-Packard hot-line:
343-0310

HEWLETT PACKARD
BUDA SZAKÁRUHÁZ
XI. Bartók Béla u. 18.
Tel.: 166-6257

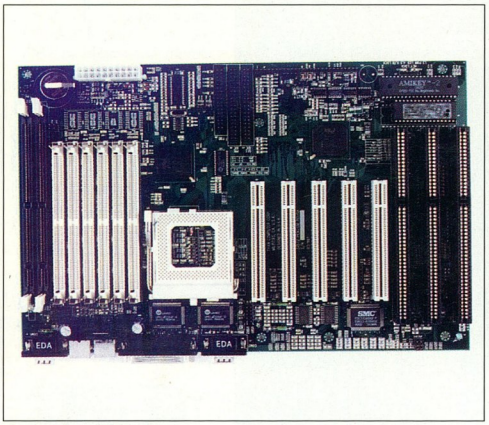
JetLine
VI. Vörösmarty u. 46-48.
Tel.: 111-1899

szoftver ABC
XIII. Jászai Mari tér 3.
Tel.: 269-4737

Tyan Computer

Új alaplapok itthon

A Tyan Computer termékei mostantól hazánkban is hozzáférhetők disztributoruk, a Sved Rt. révén. A Tyant 1989-ben alapították a Silicon-dó fejlesztéseknek köszönhetően már több mint négy éve az Intel *marketing OEM partner* címét viselhetik, és több ismert külföldi szaklap teszt-



Tyan Titan Turbo ATX alaplap

völgyben. Jó minőségű alaplapokat, kiegészítő kártyákat és adatkommunikációs termékeket terveztek, és eredetileg Sun-kompatibilis rendszereket készítettek. 1991 óta a PC-s piacra összpontosítanak, és az Internet/intranet-piacon is megjelentek kommunikációs termékeikkel.

A minőségnek és az állandó fejlesztéseknek köszönhetően már több mint négy éve az Intel *marketing OEM partner* címét viselhetik, és több ismert külföldi szaklap tesztjein szerepeltek eredményesen. A Tyan termékei Tajvanon készülnek, a gyártóegységek az ISO 9002-es minősítésnek megfelelően működnek.

A Tyan adatkommunikációs részlege ez év első felében több piacvezető terméket is bemutatott.

- Sved Rt. ☎ 222-0133
- www.tyan.com

ALR Optima2

Új gép Pentium II-vel

Az ALR irodai alkalmazásra szánt gépét felkészítették az üzleti alkalmazások megnövekedett számítási és multimédia igényeinek kielégítésére. A Pentium II köré épített gép alaplapjára integrálták a 16 bites audio alrendszert. A megjelenésről 2 Mbyte EDO RAM-mal szerelt 3D-s grafikus kártya gondoskodik. Lassan természetessé válik az USB csatlakozó is, már csak perifériákra kell várni. A háttértárolók elhelyezéséhez öt fiók áll rendelkezésre, és hat kártyával, köztük három PCI szabványúval lehet tovább bővíteni a gépet.

- Traco Kft. ☎ 269-3006

Psion

Csillagos ötös?

Június 16-án jelentették be a Psion Series 5-öt, amely az angliai gyártó első 32 bites palmtopja. Ezt már a Psion saját 32 bites, EPOC32 nevű operációs rendszere irányítja, amely egy 32 bites RISC processzoron fut. A gép 4 és 8 Mbyte RAM-mal kapható. Billentyűzetén tíz ujjal lehet gépelni, kijelzője pedig háttérvilágításos, érintésérzékeny és 640x240 képpont felbontású. Igazi újdonság a beépített Internet-elérési lehetőség is, amely az Internet Explorerhez hasonló belső böngészőprogrammal kiegészítve megfelel a kor követelményeinek. A gép belső hangrendszerének köszönhetően digitális diktafonként is használható: 30 percnyi hanganyag felvételére alkalmas. Várhatóan még a 8 Mbyte-os gép ára is 500 angol font alatt lesz.

- Psion Magyarország Kft. ☎ 165-3846
- www.psion.hu
- www.psion.com

Synergon

Synergon napok

A korábbi Optotrans napokat most is megtartották, de a Rolitronnal való egyesülés után a cég és a rendezvény neve is Synergon. A szakmai közönségnek rendezett kétnapos találkozón érdekes előadásokat hallhattunk. Az első előadás az *Integrált vállalatirányítási megoldások a hús- és élelmiszeriparnak* témában hangzott el. Itt a Ross Renaissance 4GL integrált vállalatirányítási szoftverre épülő, ISO 9001-nek is megfelelő rendszerekről esett szó. Ilyet telepítettek például a Pick Szeged Rt.-nél. Hallhattunk a kommunikációs piac trendjeiről, a gyors helyi hálózatokról és az intelligens épületekről. A kisfelhasználóknak és a közepes cégeknek egyaránt érdekes lehet a kábeltévés adatátvitel. A Synergon egyaránt képes telefon-, számítógépes és kábeltévés hálózatokat kiépíteni. Ez utóbbinak egy általános és egy speciális alkalmazásáról, az 1550 nmes optikai kábeltévéről is hallhattunk előadást.

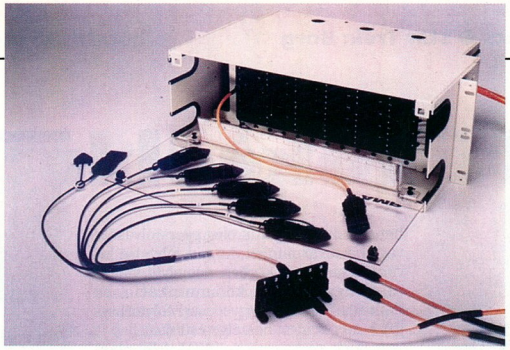
- Synergon Informatikai és Kommunikációs Rt. ☎ 399-6600
- Szenzációs egyesülés. CHIP, 97/02/23

Számítástechnikai tábor

A számítástechnikai kultúráért

Július 7-től különleges tábor kezdődött Szegeden, melynek mottója: Az a jó, amikor az ember valamilyen géppel dolgoztat, és nem a gép dolgozik helyette. A szervezők a résztvevőket a számítógépes kultúrába kívánják bevezetni. A számítógép kezelése és a számítógépes játékkészítés mellett helyet kapnak a hagyományos eszközök is: aki ott volt, felfedezhette, hogy mennyivel egyszerűbb megoldani egyes feladatokat számítógép nélkül. A rendezvény egyik támogatója a Europress, amely a Click and Play programmal szeretné elősegíteni a szervezők munkáját: e játékkészítő rendszerrel ugyanis fejleszthető a fiatalok kreativitása. A tábor végeztével a tapasztalatokról bővebb tájékoztatást adunk olvasóinknak.

A redundáns rendszerek az egyre növekvő adatátviteli információkkal és a kis helyszükséglettel együtt igénylik a párhuzamos megoldásokat. Tipikus példák erre a régi épületek a csekély hellyel rendelkező kábelcsatornákkal, vagy a repülőgépek, ahol korlátozott a rendelkezésre álló hely, és egyidejűleg törekedni kell a lehetőség szerinti csekély súlyra is. Az AMP a LIGHTRAY rendszerrel egy új megoldást mutat be, mely egyszerű kezelésével és flexibilitásával tűnik ki. A rendszer ugyanazt az egyszerű elvet alkalmazza, ami a hálózati strukturált kábeleknél van. A törzskábelek összekötik az egyes elosztópaneleket a computerhelyiségben, az egyes komponenseket rövid kábelekkel kötik az elosztópanelekhez. Így a komponensek kiegészítése, átalakítása és új elrendezése olyan egyszerű, mint az indító segédkábelek cseréje.
Az AMP minden szükséges elemet szállít a komponensek egymáshoz való kötéséhez: törzskábelt, patchkábelt, patchpanelt és elosztó hardvereket. A rendszer szíve a LIGHTRAY fényvezető laposkábel, melynek 12 párhuzamos ere van. A Push-Pull párhuzamos csatlakozók elosztó elemei mint hagyományos egyedi csatlakozók lehetővé teszik a modular rendszerek egyszerű felépítését. Így a szerelési idő igen rövid. Csak előkonfekcionált, bevizsgált szakaszok vannak a rendszerhez kombinálva.



Az AMP új, komplett megoldást ajánl a strukturált kábelezésre

Szívesen tájékoztatjuk Önt részletesebben:

Connecting at a HIGHER level.
AMP

AMP HUNGARY KERESKEDELMI KFT.
1139 BUDAPEST, FÁY U. 4.
Telefon: 344-2633
Fax: 344-2634

REMEK MUNKA, REMEK JÁTÉK A HP SZÍNES NYOMTATÁS.

A HP NYOMTATÓK MEGBÍZHATÓAK, HA EREDETI HP KELLÉKEKET HASZNÁL!
VÁRJUK TISZTELT RÉGI ÉS ÚJ VISZONTELADÓINKAT!

RCE
Microsoft DISZTRIBUTOR
HEWLETT PACKARD Hivatalos nagykereskedő

Cím: RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Tel.: 246-4050 ● Fax: 246-4101

SRS Computer Power

SRS Computer Power Kft.
1124 Budapest, Vas Gereben u. 11/A
Tel.: 319-9929, 319-9930
Fax: 319-9931

Bízza ránk kritikus berendezéseinek áramellátását! Referenciaként kérdezze például az MKB, a CREDITANSTALT, a METRO, a GLAXO WELLCOME szakembereit...

Az adott feladatra a legjobb megoldást kínáljuk a **LIEBERT/EMERSON,** az **INVERTOMATIC,** ill. a **VICTRON** gyártmányú szünetmentes tápegységek széles választékából (valódi on-line, kétszeres konverzió, redundáns üzem, max. kiépítés 4800 kVA, távfelügyelet, ISO 9000, TMB Felügyeleti engedélyek)

A toltékokról

A Warner Interactive gondozásában megjelent humoros kalandjáték hazánkban magyar feliratozással is kapható.

A történet 1886-ban Arizonában játszódik. Főhősünk egy átlagos cowboy, Fenimore Fillmore. A játék intrójából kiderül, hogy feladatunk három színarany koponya megszerzése a legendás tolték kincs megtalálásához. A koponyákat nyolc helyszín végigjárásával kell beszereznünk. Az elsőt Anselmo baráttól, a másodikat az apacs indiánoktól, a harmadikat Laconte tábornoktól.

A közepes nehézségű kalandprogramban negyven karakterrel beszélgethetünk, akik mind különböző egyéniségek. A velük való beszélgetés idegesítővé fajulhat, ha nem vagyunk elég gyors olvasók, vagy ha zavar minket, hogy a folytatni kívánt beszélgetés közben némelyik válasz után megszakad a kommunikáció, és csak újabb szóba elegyedéssel folytathatjuk a megkezdett beszélgetésünket.

A játék végig rajzolt, SVGA felbontásban. A grafikát feldobja, hogy nagy karaktereket is láthatunk animálva. A hanghatások és a zene a stílusnak megfelelő és jó minőségű.

Bátran ajánlom a „3 koponyát" azoknak, akik szeretik a kalandjátékokat, vagy gyenge angol tudásuk miatt a legtöbb ilyen programmal nem tudnak játszani. Akik egyik csoportba sem tartoznak, azoknak nem érdemes erre a játékra időt fordítaniuk. A játékhoz mellékelt kézikönyv a kezdőknek kellő segítséget nyújt, sőt a gyakorlottabb játékosok is találnak néhány fontos figyelmeztetést a kézikönyv második oldalán.

Ruttmayer Antal

Minimális hardverigény
Processzor: 486DX2/66
Memória: 16 Mbyte
CD-ROM meghajtó: 4-szeres sebességű
Háttértár: 2 Mbyte
Hangkártya: Sound Blaster, GUS

További jellemzők
Operációs rendszer: MS-DOS 6.0
Korosztály: diák
Forgalmazó: Ecobit Kft.
Ár: 9990 Ft

Értékelésünk
Tartalom: ★★★★☆
Tálalás: ★★★★☆

Folytatódik...

...a tévésorozat. A Virgin jelentette meg a Star Trek: Borg című játékot, amely valójában egy interaktív film.

A 3 CD-s játékot filmjellege miatt sajnos csak azok élvezhetik igazán, akik jól értik a „beszélt" angolt. A jeleneteket az eredeti díszletekkel forgatták, sőt a halhatatlan Q szerepét is Johan deLancie játssza. Az atmoszféra megteremtéséhez nagyban hozzájárul, hogy a rendező, a forgatókönyvíró és a zeneszerző is részt vett már korábbi Star Trek-epizódok megalkotásában.

A játék az, hogy saját szemszögünkből figyeljük az eseményeket, és ha válaszút elé érünk, megjelenik a kurzor, amivel a kép különböző pontjaira mutatva eldönthetjük az események további alakulását. (Érdekesség, hogy a második korongon található Piccard dosszié átfogó ismereteket ad a Borgokról.)

Mivel a rossz helyre mutatás után is kapunk pár képkockát, érdemes a játék után végigpróbálni az összes rossz megoldást. Előfordulhat, hogy rosszul döntöttünk, és a történet mégis folytatódik. Ilyenkor a tévúton is meg kell állnunk a helyünket, hogy visszakerülhessünk a rossz döntés pillanatához. Hogy a tévút videofilmjeit is meg kelljen nézni, vannak részek, ahol csak a zsákutca végignézése után juthatunk tovább. Ha a játékban eljutunk valameddig, és ott állást mentünk – az elmentett állásig végignézhetjük a filmet, saját hibáinkkal együtt. Az emelt szintű angolnyelvtudás igénye mellett a játék másik problémája, hogy a teljes képernyős, kiváló minőségű, 120 percnyi videoanyag megnézésén kívül a teljes játékidő csak 2-3 óra. Az angolul jól tudókon kívül ajánlhatom a filmet a Star Trek rajongóinak is, hiszen ez egy különálló, de teljes értékű epizód.

Ruttmayer Antal

Hardverigény
Processzor: 90 MHz-es Pentium
Memória: 16 Mbyte
CD-ROM meghajtó: 2-szeres sebességű
Háttértár: 25-33 Mbyte
Hangkártya: 16 bites Sound Blaster kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 95
Korosztály: diák, angol tudással
Forgalmazó: Ecobit Kft.
Ár: 9990 Ft

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★☆☆
Tálalás: ★★★★★

Nem csak képes

A Képes Krónika CD az Országos Széchényi Könyvtárban található kódexet dolgozza fel a multimédia teljes eszköztárának felvonultatásával.

A képernyő bal oldalán eredeti formájukban láthatók a Krónika lapjai, míg a jobb oldalon a szöveg magyar fordítása olvasható. Nagyon kellemes szolgáltatás, hogy ha valaki nem akar olvasni, akkor meg is hallgathatja a Krónika teljes szövegét. Az ikonok segítségével lapozhatunk, kereshetünk a teljes szövegben vagy az egyes fejezetekben, megnézhetjük az eddig bejárt utat, és könyvjelzőket helyezhetünk el.

Pozitívumként említhető, hogy a könyvben szereplő iniciálékat kinagyítva is megszemlélhetjük a hozzájuk tartozó magyarázatokkal együtt. A program tartalmazza a korabeli Magyarország térképét, de a léptéket sajnos nem lehet változtatni.

Tanulmányozhatjuk az Árpád-ház családfáját. Jól használható megoldás, hogy az egyes személyek nevére kattintva juthatunk el a Krónika rájuk vonatkozó fejezeteihez. A rendszer jól sikerült része a Médiatár, ahol további hasznos információkhoz juthatunk. Végignézhetjük a csodaszarvasról, a Szent Koronáról és a miniatúrákról szóló filmrészleteket. Emellett megtekinthetjük a korhoz és a témához kapcsolódó metszetekről készült fényképek gyűjteményét, valamint az Árpád-házi királyok érmeinek fotóit a rájuk vonatkozó adatokkal együtt.

Az említetteken kívül a Médiatár foglalja magába a magyar szentek életéről, tetteiről szóló leírásokat, illetve a források és tanulmányok gyűjteményét is. A CD *MUNKAFUZET* könyvtárában a fejlesztők oktatási célokra szabadon felhasználható anyagokat helyeztek el. Itt többek között legendák és mondák szövegei, festmények, fotók és különböző hangfile-ok találhatók.

Csábi József

Főmenü multimédia módra

Minimális hardverigény

Processzor: 486DX/33
Memória: 8 Mbyte
CD-ROM-meghajtó: kétszeres sebességű
Háttértár: 2,2 Mbyte
Hangkártya: 16 bites, Windows-kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.1
Korosztály: diák
Forgalmazó: Cyberstone Kft.
Ár: 4990 Ft (bruttó)

CHIP-értékelés
Tartalom: ★★★★☆
Tálalás: ★★★★☆

Díszelőadás

Az Opera Multimédia című kiadvány segítségével képzeletbeli látogatást tehetünk a Magyar Állami Operaházban.

A program elsősorban Erkel Ferenc operáinak – a Hunyadi László és a Bánk Bán – bemutatására összpontosít. Az előcsarnokból indulhatunk „túrára". Ennek keretében végigjárhatjuk az Operaház termeit, megnézhetjük az épületről készült képeket, és meghallgathatjuk az épület történetét.

A fotóalbumban megtekinthetjük az Operaházzal valamilyen kapcsolatban állt híres személyiségek fényképeit. Hiányosság, hogy a rendszer nem tartalmaz adatokat a művészek életéről. Továbbá láthatunk képeket korabeli jelmezekről, dokumentumokról és előadásokról. Itt található többek között a Himnusz eredeti kéziratáról készült kép. Ha belépünk a nézőtérre, részt vehetünk a tiszteletünkre rendezett díszelőadáson. A műsor a Hunyadi László és a Bánk Bán című operák jó érzékkel összeválogatott részleteiből áll. Az egyes zeneszámokat a címükre kattintva hallgathatjuk meg. Ötletes megoldás, hogy közben a képernyő alján az általunk választott nyelven (magyar, angol, német) olvasható a dalok szövege.

Érdemes külön megemlíteni, hogy a Palotás filmen is figyelemmel kísérhető, bár ehhez egy kis kutatómunka szükséges. A zene hallgatása és a képek nézegetése mellett ismereteket kaphatunk a szerzőkről és a művekről. Erkel nevére kattintva részletes leírást olvashatunk a művész életéről, munkásságáról és koráról. Emellett tanulmányozhatjuk a két opera tartalmát is. Jó ötlet, hogy a zeneszámokat olyan formátumban helyezték el a lemezen, hogy normál CD-játszón is meghallgathatók legyenek.

Csábi József

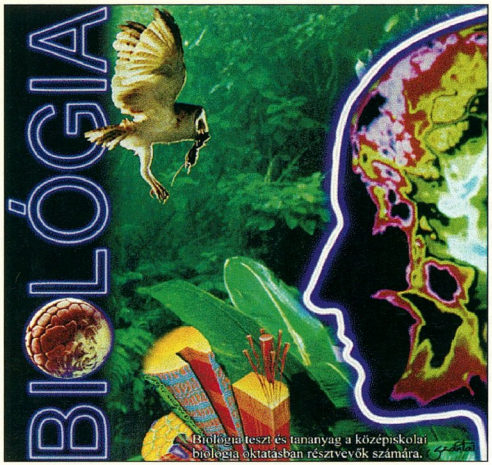
Kezdődhet az előadás

Minimális hardverigény

Processzor: 486DX2/66
Memória: 8 Mbyte
CD-ROM-meghajtó: 4-szeres sebességű
Háttértár: 7,5 Mbyte
Hangkártya: 16 bites, Windows kompatibilis

További jellemzők
Operációs rendszer: Windows 3.1
Korosztály: felnőtt
Forgalmazó: Cyberstone Kft.
Ár: 5990 Ft (bruttó)

Értékelésünk
Tartalom: ★★★★☆
Tálalás: ★★★★★



A csomag borítója is sokat sejtető

Biológia felkészítő

Az oktatás hatékonyságát növelni kívánó kísérlet első darabjaként jelent meg ez az oktató CD.

Néhány hónapja még mindenre elszántan készültem az ELTE biológa szakára, szinte az összes ide vonatkozó szakirodalmat begyűjtöttem. Az utóbbi időben szerencsére egyre-másra jelentek meg a felkészülést segítő kézi-, teszt- és tankönyvek. Sajnos időm nagy részében a számítógéphez voltam láncolva, így vajmi kevés lehetőségem maradt a tanulásra. Mindenesetre elhatároztam, hogy jövőre mindenképpen újra próbálkozom.

Újfajta lehetőség

Örömmel vettem kezembe a Biológia '97 CD-t, mely vázlatosan tartalmazza az elengedhetetlenül szükséges alapokat, és lehetőséget ad tudásszintünk felmérésére. Nagy vonalakban kigyűjtöttem számszerű adatait: összesen mintegy 2 Mbyte szöveg, 1136 magyarázó ábra 130 Mbyte-on, 1210 definíció és 23 témakörben több mint 3000 tesztkérdés. Örömöm azonban hamar elpárolgott, amikor megláttam a dobozon a program gépigényét. Minimális konfigurációként 486DX2/66-os gép és 8 Mbyte RAM van feltüntetve, az ajánlott konfiguráció pedig 486DX4/100-as gép 16 Mbyte RAM-mal. Elképzelni sem tudom, hogy egy egyszerű hipertextben és tesztanyagban mi eszik ennyi memóriát. Először valamilyen fejlesztőkészlet végtermékére gyanakodtam – iszonyúan pazarlóak ezek a rendszerek –, aztán felfedeztem a programon a C++ nyelv jegyeit, ami persze nem zárja ki az előbbi lehetőséget. Szerencsére nem ilyen súlyos a helyzet, ugyanis – nem kis gonoszsággal eltelve – 386SX/40-es, 4 Mbyte RAM-ot tartalmazó gépen indítottam el a programot. Panaszkodás nélkül futott, azaz csak botorkált, és minden kattintás után hosszú másodpercekig tekerte a merevlemezt. Hamar rájöttem: ennek előnye is van, mert például miután kiadom a *TESZT* parancsot, a tesztek megjelenéséig kényelmesen elolvashatok egy-két fejezetet a papírból készült tankönyvben.

Tudor Kft. ☎(06-23)341-544
tudor@mail.tudor.hu

Fejest a tesztekbe

A keretrendszer külleme azonnal megfogott, indítás után rögtön egy gyönyörűen renderelt íróasztalon találtam magam. Innen több irányba lehet továbbmenni. A tanulásba belefáradva a hátsó sarokban lehet kilépni (van valami vacsora?). Ha többen használjuk a programot, a koponyára kattintva választhatom ki, hogy melyik tanuló vagyok én. Ez azért fontos, mert a program feljegyzi a korábban kitöltött tesztek eredményét, így nyomon követhető (vissza)fejlődésem. Az asztal végén álló vaskos könyveket választva szép fényképet kapok jutalmul, amely a tankönyv valamelyik témakörét képviseli. A szövegben néhány szó sárga, illetve kék színnel van kiemelve. A sárga szavakra kattintva az adott témakör részletesebb kifejtéséhez jutunk, a kék színűek egy-egy ábrához vezetnek. Ezek az ábrák a program gyenge pontjai. Kicsik és zsúfoltak, kidolgozottságuk pedig meg sem közelíti a szövegek hátterében látható tapétákét.

A képernyő alján lévő ikonok segítségével többek között kinyomtathatók a kijelölt szakaszok, de akár az egész könyv is.

Térjünk vissza a íróasztalhoz! Az elöl fekvő kötetet kinyitva egy definíciógyűjteménybe jutunk, lesz mit magolni a nyáron... Az asztal közepén pedig nyomasztóan valóságosnak tűnő tesztlapok hevernek. Ezeken a tankönyvből már ismert képek jelennek meg, témák szerint. Alattuk bal oldalon választhatunk az „Összes" (az adott témán belül minden kérdést sorban feltesz), az „N darab" (a beállított mennyiségben véletlenszerűen kapunk kérdéseket), vagy az „Egyéni" kulcsszavak között. Utóbbinál a megjelenő listából jelölhetem ki, hogy mely feladatokat választom. A számokból persze nem derül ki a konkrét kérdés, ha pedig ismerem, akkor valószínűleg a választ is tudom rá – mindenesetre jó, hogy ez a lehetőségem is megvan.

Néhány kérdésnél igencsak gyorsan kellene tornáztatnom az ujjaimat, hogy időn belül maradjak – szerencsére beállíthatom az egy feladatra rászánható időt is. Egyébként maguk a tesztek tökéletesen illenek a hazánkban jelenleg elterjedt kissé bárgyú stílushoz. Néhol kifejezetten humoros kérdések is előbukkannak. (Egyik kedvencem: *„Melyik nem fajta? Dán dog, puli, német vizsla, réti boglárka, Irsai Olivér."*)

Ha kitöltöttem egy oldalt, az alsó sorában lapozhatok, majd ha végeztem a teljes sorral, a tollra kattintva adhatom be dolgozatomat. Ezután megkapom az értékelést, oldalanként összevethetem megoldásomat a javítókulccsal, sőt egyetlen kattintással felüthetem a tankönyv adott kérdésre vonatkozó részét.

Értékelés

A program hatékonyan támogatja a középiskolai tanulást. Aki hibátlanul megoldja az összes tesztet, már valamennyivel nyugodtabban állhat felvételi elé. Egy következő verzióban esetleg gyorsíthatnának a keretrendszeren – ennek érdekében akár a csodálatos textúrákról is lemondanék. Mindenesetre várom a folytatást, mondjuk egy kémia felkészítőt...

Bácskai Zoltán

Sikerszakmák gimnázium után

A pályaválasztás során sokszor előfordul, hogy a diákoknak kellő felkészültség hiányában nem igazán sikerül eltalálniuk melyik felsőfokú iskola való nekik.

Ez önmagában még nem gond, hiszen az élet folyamán sokszor kell várni döntéseinkkel, de itt elég nagy a tét: ha nem sikerül bejutni valamelyik felsőoktatási intézménybe, feltehetőleg munkahelyet kell keresni. Ám ha a megszerzett gimnáziumi érettségi nem ad esélyt az igazán jó elhelyezkedésre, akkor nagyon kevés lehetőséget kínál a mai társadalom.

Azoknak akik ilyen gondokkal küszködnek, sokat segíthet az Újpesti Műszaki Szakközépiskola és Gimnáziumban (ÚMSZKI) indított, gimnáziumi érettségire épülő technikusképzés. Itt információ-, és számítástechnikai, illetve gépgyártástechnológiai technikusi oklevelet szerezhetnek a tanulók.

Az információ- és számítástechnikai technikusképzés során a digitális és analóg elektronikát, vezérléstechnikát, illetve a számítógépek és perifériáik működését lehet elsajátítani. Az assembly és a magasszintű programozási nyelvek oktatása sem maradhat ki a korszerű képzésből, sőt az ismertebb felhasználói programok kezelésének elsajátítása is alapkövetelmény.

A gépgyártástechnológia-, és számítástechnika szak jelentősen átalakult az elmúlt évek során. A technológiák korszerűsödésével egyre több helyen jelentek meg a számjegyes vezérlésű NC, CNC szerszámgépek, ezért ezt az irányvonalat követi az iskola – a hagyományos megmunkálási módszerek háttérbe szorultak.

ÚMSZKI ☎ 169-6755, Zombori Béla
http:\\excalibur.umszki.hu

Természetesen ezen a területen is igen erős az egyéb jellegű számítástechnikai képzés, például az adatbáziskezelés, szövegszerkesztés, és főleg a CAD programok (AutoCAD és társai) oktatása.

A gimnáziumi érettségire épülő képzések általános jellemzője, hogy két év alatt lehet technikusi oklevélhez jutni. A szoftverüzemeltető szakot, amely szintén középfokú képesítést nyújt, egy év alatt lehet elvégezni.

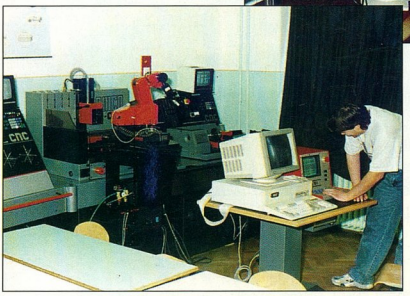
A tervek között szerepel, hogy a közeljövőben a felsőoktatási intézményekkel közösen mérnökasszisztens képzés indul a villamosipari és gépészeti területen. Az e szakon végzők képzettségi szintje az üzemmérnöké és a technikusé között helyezkedne el.

Az ÚMSZKI-ra mindig jellemző volt, hogy megpróbált a kor kihívásának megfelelni. Az idei Ifabón több szempontból is érdekes ötleteket mutattak be. Ezek között szerepelt az erre az alkalomra összeállított Web-lap, amely az iskola keretein belül folyó tevékenységeket mutatja be, mely nemcsak az oktatással, hanem a szabadidős tevékenységekkel is foglalkozik. Bemutatja az iskola történetét, sportéletét, és megismerkedhetünk a tanárokkal is. A Weblapról a jelentkezni szándékozók is hasznos információkhoz juthatnak.

A másik újdonság az intranethez kapcsolódik. Az iskolában tanuló szorgos diákok elkészítették annak a számítástechnikai rendszernek a magját, amelynek segítségével nyomon követhető, hogy mely termek szabadok az adott pillanatban, és az is látható, hogy a tanárokat hol lehet az órák alatt megtalálni. A rendszer fejlesztésével a számítógépes napló és az osztálynévsorok is elérhetők lesznek, ami jelentősen megkönnyíti majd a tanárok munkáját.

Az iskolai belső intranet hálózat a nyári szünidő alatt teljesen kiépül, és az 1997-98-as tanévben már használható lesz. Ehhez kapcsolódik, hogy ősztől az Internet-elérést is megoldják: a tanulók bérelt vonalon keresztül szörfözhetnek a Hálón.

Fazakas László



Számítógépek és perifériáik javítása közben

A gépészműhely sem a régi

Tanár-továbbképzés

Az iskolában felhalmozott szellemi tőkét és az átlagosnál jobb felszereltséget kihasználva a következő tanévtől az iskola folyamatosan részt vesz a kötelező tanár-továbbképzésben. A tanfolyam felsőfokú számítástechnikai végzettséget, illetve tanfolyami rendszerben praktikus felhasználói ismereteket nyújt a részt vevő tanároknak.

A zöld szörnyeteg cigarettázik

3D varázslók

Volt idő, amikor elcsodálkoztunk egy háromdimenziós (3D) animáció láttán. Ma már természetesnek vesszük.

Ennek oka, hogy a számítógépes grafika és animáció betört a játékok, a reklámok és a filmek világába. Ezeket az animációkat erre specializálódott stúdiók készítik, amelyek közül a profik jórészt Silicon Graphics gépeket használnak. Ez azért van, mert számítási sebességük, grafikai és 3D képességük alkalmassá teszi őket az ilyen jellegű feladatok megoldására.

Nagyon sokféle 3D animációs rendszer kapható. Közöttük vannak olyan csúcstermékek, amelyekkel a hétköznapi ember aligha találkozik, de a legtöbb tévétársaság és a nagyobb stúdiók számára nélkülözhetetlenek a film- és reklámfilm-gyártáshoz.

Alias Wavefront

Az Alias Wavefront szoftvergyártó cég 1995 nyarától létezik, és a Silicon Graphics Inc. tulajdona. A kanadai Torontóban működő vállalat feladatának tekinti egy olyan digitális stúdió felépítését, amely a jövő számítástechnikai problémáira nyújt megoldást. Ennek érdekében nyomdai, grafikai-tervezői és 3D illusztrációs feladatokra fejlesztenek programrendszereket.

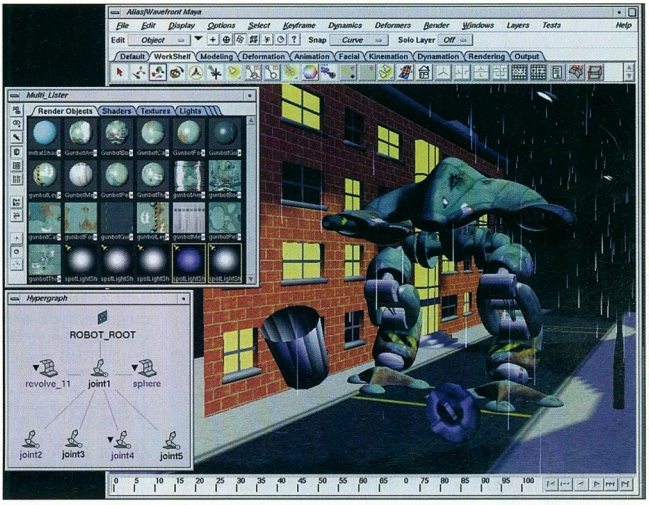
A cég terméklistájában szereplő programokat két fő részre oszthatjuk: az egyik a szórakoztató (entertainment) iparban érdekelt grafikusok és animátorok munkáját könnyítő rendszerek, a másik a tervező szakemberek (design) számára fejlesztett eszközök.

PowerAnimator

A szórakoztatóipar részének tekintendő a Web, a játék, az interaktív média, valamint a film- és videoipar számára készített eszközök. Ide sorolható az Alias Wavefront termékek közül talán a legtöbb helyen használt és a legelismertebb 3D animációs szoftver, a PowerAnimator is.

A programban a modellezés és a textúrázás mellett készíthetünk animációkat is. A tárgyak, fényforrások, kamerák és felületi jellemzők (textúrák) animálásán kívül lehetőség van fejlettebb mozgások készítésére is. E funkciók közé tartozik a részecskeanimáló rendszer.

Segítségével létrehozhatunk és animálhatunk szilárd vagy gáznemű elemeket (élethű füstöt, vizet,



A Maya kezelőfelülete

lángot, hajat), majd hozzárendelhetünk különféle erőhatásokat (gravitáció, szél stb.).

Egy másik érdekes eszköz a szájszinkronizáló. Lényege, hogy hozzárendelhetjük a figurák szájhelyzetét az egyes hangokhoz, így szájmozgásuk szinkronban lesz a beszéddel – sőt mindezt valós időben tehetjük meg. E tulajdonságai teszik a PowerAnimatort a hollywoodi „effektgyárosok" leggyakrabban használt trükkszoftverévé.

Felhasználói táborában nem kisebb cégeket találunk, mint az Industrial Light & Magic (például a Twister tornádóit és a Casper szellemeit is ők keltették életre), a Dream Quest Imagies (The Rock), a Warner Bros (Batman Forever, Independence Day), a Walt Disney Pictures stb.

A mai játékoknak még színvonalasabbaknak és hihetőbbeknek kell lenniük elődeiknél, hogy a közönség odafigyeljen rájuk. Például mostanában már nehezen tudnánk elképzelni egy játékprogramot látványos intro és más animációk nélkül – többek közt ennek is köszönhető, hogy van olyan játék, ami 5-6 CD-n „terül el"...

Az Alias Wavefront speciális eszközkészletet nyújt az elektronikus játékok és a multimédia programok készítői számára. A PowerAnimatort fejlett modellező, textúrázó, renderelő és animációs tulajdonságai alkalmassá teszik a játékokban szereplő karakterek és háttérkörnyezetek tervezésére is, valamint olyan grafikus elképzelések kivitelezésére, amit igen nehéz, esetleg lehetetlen lenne programozással megvalósítani. Ha elkészültünk a munkával, akkor azt átkonvertálhatjuk valamilyen speciális formátumba: Nintendo 64, Sony PlayStation, Sega Saturn, VRML 1.0,

Űrhajó közelít a bolygóhoz

- A cikk képei megtalálhatók a CD-n a \CIKKEK.HEZ\SGI3 könyvtárban
- Életet adó Maya. CHIP, 96/10/26
- Lásd az Erőnyerők című cikk mutatóit. CHIP, 97/6/56
- Lásd A második hullám című cikk mutatóit. CHIP, 97/7/50

VRML 2.0, Microsoft 3D stb.

Sok ismert játék készítésénél használtak PowerAnimatort: Wing Commander IV, Mech Warrior 2, Civilization 2, Quake – sőt sok nem PC-s játéknál is.

Alias Studio

A cég gondol a komolyabb feladatokkal foglalkozó felhasználókra is. Az ő munkájukat segíti az Alias Studio, amit kifejezetten ipari tervezésre fejlesztettek ki. A program egy CAID (computer-aided industrial design – számítógéppel segített ipari tervező) rendszer, amely kezeli e terület szabványos file-formátumait (DXF, DES, ProEngineer) és közvetlen kapcsolatot biztosít az élenjáró CAD rendszerekhez (I-Deas, Catia).

Importálhatunk 2D-s terveket is (valamely CAD/CAM programból) a Studióba, hogy 3D modelleket készíthessünk belőlük. Ezután tetszés szerint manipulálhatjuk a görbéket és a felületeket, majd megfelelő anyagok kiválasztása után fotorealisztikus képet készíthetünk belőlük.

Így megalkottuk a pontos méretarányos modellt, amit tetszőlegesen körbejárhatunk és szemügyre vehetünk anélkül, hogy egy darabot is legyártottunk volna belőle (vizuális számítástechnika). Az Alias Studio felhasználói táborába tartozik az autógyártók mintegy 80%-a (Volvo, Ford, GMC) és más elismert tervezőcégek.

Az Alias Wavefront programok kiemelkedően jó tulajdonsága az ipari erejű NURBS-alapú modellezés. Ez azt jelenti, hogy nem sokszögekből, hanem matematikai görbék alapján felépített testekkel dolgozhatunk. Számunkra azért jó, mert bonyolultabb modelleket is kevesebb vezérlőponttal tudunk leírni.

Könnyebb kezelni és nem kell foglalkoznunk a pontok számával sem. A program azonban kezeli a sokszögeket is, sőt a tárgyakat tetszés szerint konvertálhatjuk: a NURBS-alapú modellt sokszögekké (ilyenkor megadhatjuk a sokszögek számát), illetve a sokszögeket NURBS modellé.

Végső fázis

Ami a PowerAnimatorban elkészül, az általában még nem a végeredmény. Az Alias Wavefront egyes programjaival mind a tervező-mérnökök, mind az animátorok elvégezhetik az utómunkálatokat.

Ilyen a StudioPaint3D festő rendszer, mellyel részletgazdagabbá tehetjük a modelleket. Attól 3D, hogy a felületre ráfeszíthetünk egy koordinátarendszert, aminek U,V koordinátáit mi is módosíthatjuk, és a színezéseket közvetlenül a 3D modell felületén végezhetjük el. Ehhez használhatunk különféle ecseteket, ceruzákat, melyekkel a színeket, árnyalatokat felvihetjük a modellre (például egy arcra a ráncokat).

A Composerrel integrálhatjuk az animációkat egymással vagy akár egy filmrészlettel.

Hozzájuk rendelhetünk különleges effektusokat (motion blur, glow, lens flare), hozzáilleszthetjük a képhez a hangot, sorrendbe állíthatjuk őket az időben, sőt még az időgörbét is manipulálhatjuk.

Az animációt nehéz látványosan összeilleszteni az élő videóval. Vannak azonban olyan funkciók, mint a színkorrekció, amivel kiegyenlíthetjük a színeket, így kevésbé fog kiríni a számítógéppel készített jelenet a felvett részből.

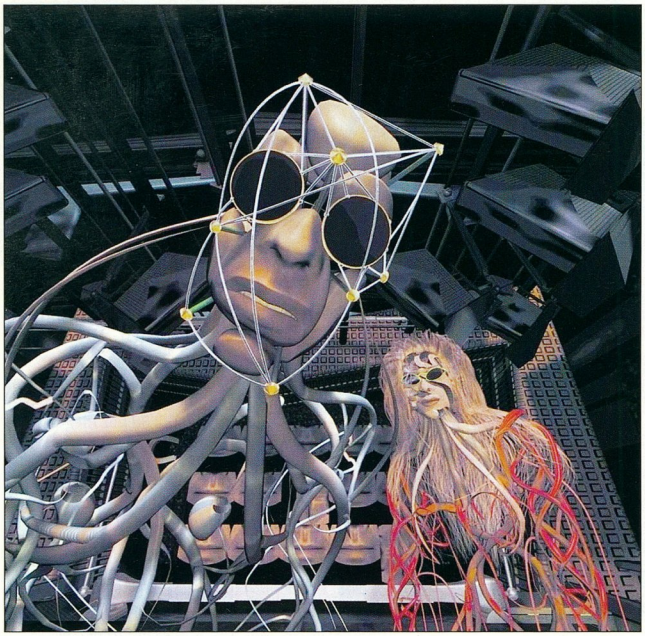
A filmeknél jellemző alapzajt megfelelő eszközökkel a számítógéppel készített jelenetekhez is hozzáadhatjuk, így ezek a részletek sem „ugranak majd ki" a környezetükből.

Maya

E programok már eléggé jónak mondhatók, de a filmgyártás mindig többet és többet kíván. Ezt felismerve a cég létrejötte után a csoport fele egy új termék kidolgozásába kezdett.

Várhatóan a jövő év elején jelenik meg az Alias Wavefront animációs szoftvereinek új generációja, a Maya.

Dián Krisztián



Kiragadott kép egy animáció végéből

Hangszórók,hangkártyák monitorok, winchesterek...
Hercules StingRay 6MB monitor vez.: 65.000
NEC 6x4 tálcás CD-ROM: 11.900

IOMEGA ZIP DRIVE = 100MB 1 db floppy-n

COMPSERV 95 Számítástechnikai és Kereskedelmi Bt.
1145 Budapest, Nagy L. kir. útja 168.
Telefon/Fax: 163-6361

Számítógépek, alkatrészek, nyomtatók kellékanyagok !
ASUS alaplapok viszonteladóknak is!
Ön gépe is bírja a szuszt, ha tesz bele egy új ASUS-t!
JÁTÉKPROGRAMOK NAGY VÁLASZTÉKBAN!
Árlistánk letölthető a FAXBANK 2-333-666 számáról, azonosító 2130##, illetve látogasson el WEB oldalunkra: WWW.iridium.hu/compserv95

Lan
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
1155 Budapest, Kolozsvár u. 7.
Telefon: 272-2014
Telefon/fax: 272-2213

Hálózatszerelési anyagok széles választéka
EIA/TIA, ISO/IEC DIS 11801
szabványú szerelési anyagok
koaxiális kábelek 36,- Ft-tól
UTP, FTP kábelek 46,- Ft-tól
optikai kábelek 450,- Ft-tól
koaxiális és hagyományos hálózatokhoz végponti szerelvények, aljzatok, konfekcionált kábelek
strukturált szerelési anyagok
RIT strukturált hálózati anyagok **15 év** rendszergaranciával
SMART Cabling System
Patch View System

Allied Telesyn
aktív eszközök
10M-100M, csatolókártyák (SNMP Agent), hálózati management software

MOD TAP szerelési anyagok rendszer- vagy élettartam-garanciával

Rendszerintegrátorok, viszonteladók figyelem!
ÓRIÁSI ÁRZUHANÁS
a CROWN-TECH-nél

Hálózati termékeink **ÚJ ÁRLISTÁJA** most még több profitot hoz Önnek.
Kérje árlistánkat telefonon, vagy www.crown-tech.hu
CROWN-TECH
1118 Budapest, Pannonhalmi út 35.
Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997,
Fax: 319 3326, Support Center: 319 3327
E-mail: crowntec@hungary.net

SPRINT Computer Kft. WWW.SPRINT.HU
SPRINT Boltjaink: 1068 Felsőerdősor u. 7. Tel.: 342-4704 1087 Berzsenyi u. 3. Tel.: 210-4835, 210-4836 Faxbank: 2-333-666/2200##

Operációs rendszerek	
IntraNW SB / 5 user	131 800
IntraNW SB / 10 user	187 300
IntraNW / 5 user	157 000
IntraNW / 10 user	256 700
IntraNW upg. 5 user	71 000
IntraNW upg. 10 user	128 000
OS/2 4 Merlin CD magyar	47 500
OS/2 4 Merlin upg magyar	31 600
MS Dos 6.22	9 800
Windows 95	38 300
Windows 95 upg.	20 000
Windows for Workgroups	27 700
Windows NT 4 Srv / 5 user	151 600
Windows NT 4 Srv / 10 user	210 500
Windows NT upg. / 5 user	75 900
Windows NT upg. / 10 user	100 800
Windows NT 4 WS	59 100
Irodai alkalmazások	
Access v. Excel upg.	18 600
ACT! 3.0 for Win	31 900
cc:Mail Client / Router	14 900
Cheyenne ArcSolo 95	17 600
Corel Prof. Office !!	55 800
Corel WP Suite 8 Új !!	41 600
F-Prot Professional	53 400
F-Prot (magánszemélyeknek)	12 000
LANtastic 7 Win95, DOS	20 700
LANtastic 7 upgrade	13 100
Netscape Communicator	11 000
Netscape Communicator Pro	15 000
Office 4.2 magyar	64 300
Office 4.2 magyar upgrade	51 000
Office 97 Std. magyar	75 000
Office 97 Std. upg.	39 200
Office 97 Prof. magyar	95 500
Office 97 Prof. upg.	58 000
Organizer 2.1 magyar	23 400
ScreenCam 2.1 magyar	13 900
WinFax Pro 4.0	16 100
WinFax Pro 8.0 for NT, 95	21 700
Word 97 magyar CD	43 900
WordPro 96 magyar CD	20 200
Works for Win 95 CD	11 800
Hálózatos szoftverek	
ArcServe 6 / 10 user	59 600
Exchange Server 5 user	187 600
Exchange Server 10 user	249 500
FaxServe for NetWare	79 700
FaxServer for NT	103 200
Notes Server 4.5	246 300
Notes Dektop / Client	18 000/90 900
Notes Starter Pack 4.5	319 700
WinFax Pro 4.1 Starter Kit	55 100
Egyéb szoftverek	
DOS Navigator	3 500
Helyesek 97 (3 program)	28 800
Multikey 3.5	3 500
Norton Commander 95	16 400
Norton PcAnywhere 7.5	29 800
Norton Utilities for W 95 2.0	15 600
Partition Magic 3.0	15 400
Pkzip/Pkunzip	12 900
QEMM	17 100
System Commander	16 400
Uninstaller 4	11 800
VirusScan (5 op.rendszerre)	9 600
WinCheckIt 4.0	15 100
WinZip 6.2x	11 100
Fejlesztő rendszerek	
Borland C++ Builder	28 300
Borland C++ Build. Pro. upg.	66 400
Clipper 5.3 + Tools	38 200
Delphi 3.0 Standard	25 800
Delphi 3.0 Professional	117 000
IBM VisualAGE Basic	23 900
Paradox 7.5 for Win 95	34 800
Visual Basic 5 Prof. upg.	45 100
Visual C++ 5 Prof. upg.	45 100
Visual FoxPro 5	78 700

Augusztusban pincehideg Tokajival várjuk barlangunkban, az 50.000.- Ft feletti vásárlóinkat !

Multimedia	
Alap angol szótár	3 700
ARJ tömörítő 1 user	13 500
ARJ tömörítő 10 user	100 000
Helyesebb (modattellenőrző)	21 600
MoBiDic 3 szótárcsomag	5 900
Nyelvész angol, német	4 910
Országh angol szótár	15 600
Szövegfordító	8 000
Ügyvitel	
Számla 95 for Win95	14 900
Abakusz 1.0	14 900
Szufficit Light (számlázó)	5 900
Banki átutalást segítő (dos)	16 000
Grafikus alkalmazások	
AutoCAD LT.	68 200
ABC Flowcharter 7	44 400
ABC Graphics Suite 2	42 000
Adobe Acrobat Pro	60 000
ATM Deluxe 4 for NT	21 000
Corel Draw 5 / 7	41 500/70 000
Corel Visual CADD	43 500
Corel Ventura 7	95 000
Corel WEB MasterSuite	45 400
Director 6.0	104 200
Freehand 7.0	106 000
Illustrator 7 for Win 95	69 000
Illustrator 7 upg.	35 900
KAI's Power GOO!	14 000
KAI's Power Tools 3.0	35 900
PageMaker 6.5	149 500
PageMaker 6.5 upg.	35 900
PhotoShop 4	146 300
PhotoShop 4 upg.	53 000
Publisher 95	14 300
QuarkXpress 3.32 Win 95	156 200
Recognita Plus 3.2 Win 95	90 200
Recognita Select	40 000
Recognita GO-CR	10 800
Visio 4	36 600
Visio 4.5 Technical	72 800
Visio 4.5 Professional	84 600
WinCheckIt 4.0	15 100
Játékok	
ChampionShip Manager 97	5 100
Comanche 3	7 900
Imperium Galaktika	8 000
Inter State 76	9 100
Jetfighter 3	8 300
Need for Speed 2	10 000
Outlaws / Power F1 / SWIV	8 600
Tomb Raider	8 300
X-wing vs. tie Fighter	9 400
Indul a bakterház (video CD)	2 200
VUK (video CD)	2 200
Batman (DVD CD)	12 000
Szökevény (DVD CD)	12 000
Hangkártyák	
Gravis UltraSound Classic	11 400
Sound Blaster AWE 64 value	20 500
Sound Blaster 32 oem	15 900
Számítógép konfigurációk	
P100 / Basic Desktop	77 000
P133 / Office Workstation	96 000
P166 / Multimedia PC	177 000

Novell. COREL SYMANTEC. Lotus Microsoft SOLUTION PROVIDER Borland CISCO SYSTEMS COMPAQ HEWLETT PACKARD

Áfa nélküli áraink a július 2-i állapotot tükrözik. A hirdetésben szereplő árak változtatási jogát fenntartjuk !

Seagate
A Quinta felvásárlása

A Seagate a Quinta megvásárlásával birtokába jutott az Optikailag Segített Winchester (OAW) technológiának. Az OAW alapja: a merevlemezfejbe épített optikai elemek segítik az olvasást, az írást és a pozicionálást. Mindez még nagyobb kapacitású meghajtókat tesz lehetővé.

IBM és Quantum
EIDE: 8 Gbyte felett

Az IBM és a Quantum ősszel szállítja 8,4 Gbyte-os EIDE meghajtóit.

Az IBM DeskStar 8 és a Fireball SE 8.4 GB hasonló kapacitású és sebességű. Várhatóan az áraik közt sem lesz nagy eltérés, 650-660 dollár (130-140 ezer forint) körül várható. A 8,4 Gbyte-os határ fölött különböző szoftverproblémák léphetnek föl – erről és hasonló gondokról következő számunkban olvashatnak.

Matsushita
HD DVD

Bár a DVD tömeges elterjedése még mindig várat magára, a Matsushita nem áll meg. Újfajta lézert sikerült konstruálniuk, amely az általuk HD (nagy sűrűségű) DVD-nek nevezett eszköz fő eleme. A HD DVD 15 Gbyte-ot tárolna oldalanként, és írható-olvasható lenne.

E-tech
Sound Bullett

Mint ahogy korábban mindenki jósolta, a két 56 kbit/s-os modemszabvány olyan modemeket fog eredményezni, amelyek mindkét szabványt ismerik. Ezekről mindenki azt várta, hogy drágák lesznek, de az E-Tech Sound Bullet modemjén az 56 kbit/s-os modem mellett még egy 16 bites sztereó SoundBlaster is van – 99 dollárért.

Creative-Cyrix
Ítélet a MediaGX ügyben

A Creative Labs – Cyrix perben különös ítélet született: a Cyrix nem hirdetheti Sound Blaster-kompatibilisnek a MediaGX-et, és nem használhat olyan terméket, ami ezt írná ki. Azaz nem használhatja a Creative SB-meghajtóit – a Creative azonban ingyenesen a Cyrix rendelkezésére bocsátott alternatív meghajtószoftvereket.

Brother
Geobook

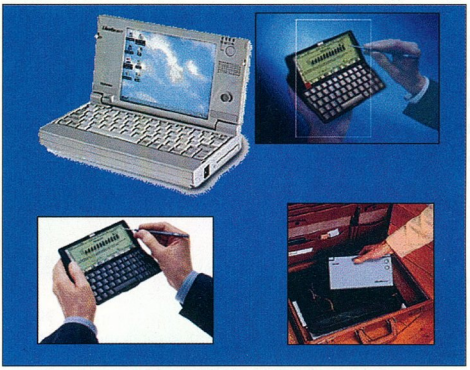
Linda Sanford, a Brother *GeoBook*ért felelős termékmenedzsere szerint az apró kézigépek és a félelmetesen drága gépek között hatalmas a szakadék, pedig volna igény normális méretű billentyűzettel és képernyővel ellátott, olcsó gépekre. Ez lenne a GeoBook, ami a Geoworks GEOS 3.0 operációs rendszerét futtatja, így nincs szüksége annyi erőforrásra, mint amit a Windows igényelne. A gép AMD Elan SC300-es processzor köré épül, a tárolási lehetőségeket 1,44 Mbyte-os floppymeghajtó és egy Type II PC Card slot képviseli, amibe 4 és 10 Mbyte-os flash memóriakártyákat lehet elhelyezni. Találunk még benne egy beépített 33,6 kbit/s sebességű modemet is. Az alkalmazások között van szövegszerkesztő, táblázatkezelő, címtár, naptár, levelezőszoftver, sőt szöveges Web-böngésző is.

Mitsubishi
Amity CN

A Mitsubishi Amity CN mindössze egy kiló, és akkora mint egy nagyobb könyv. Ebbe belefért egy Pentium 133, egy 1,2 Gbyte-os merevlemez és egy 7,5 colos képernyő. Az összeállítás ára 2000 dollár alatt marad. Ilyen kategóriájú gép nemigen akad, leszámítva a Toshiba egy alig két héttel korábban bemutatott gépét.

Toshiba
Libretto 50CT

A 83 dekás, 21×12×3 cm-es gép Pentium 75-re épül, 772 Mbyte-os merevlemezzel, 16 Mbyte RAM-mal és egy 6,1 colos kijelzővel. Ára szintén 2000 dollár körüli. A Toshiba egyike az USA legnagyobb noteszgép-szállítóinak. A szakértők véleménye megoszlik arról, hogy a felhasználóknak mennyire tetszenek majd ezek a könnyített gépek. Vannak, akik szerint a felhasználóknak inkább a nagyobb teljesítményre van szükségük. Mások úgy ítélik, hogy akik ezt hiszik, azoknak még nem kellett órákig hurcolni egy gépet...



Divat a kicsi: Toshiba Libretto és Psion Series 5

Digital
Mobil Alpha

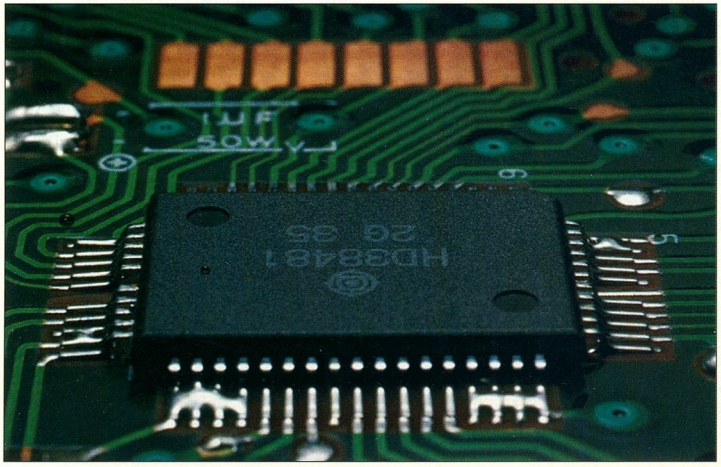
A mobil gépekbe szánt Alpha processzor nagyjából egy időben jelenik meg a Windows NT 5.0-val. Mivel az Alpha körülbelül ugyanannyi hőt termel, mint a Pentium II, ezért mindkét chipből csak a 0,25 mikronos gyártástechnológiával lehet mobil verziót készíteni. (Persze, mint fentebb olvashatták, az asztali használatra szánt chipekre is lehet hordozható gépet építeni.)

Dolch
Hordozható Pentium II

Egy kevéssé ismert cég, a Dolch jelentette be a világ első Pentium II alapú hordozható gépét. A 266 MHz órajelű chipre épített gépben minden megvan, ami a multimédiához kell: maximum 512 Mbyte RAM, 16-szoros sebességű CD, 6 Gbyte-os merevlemez, S3 Virge GX, 16 bites audió. A gép legtöbbünk számára legfeljebb távoli csodálat tárgya lehet: több, mint kétmillió forintba kerül.

Psion
Psion 5

A Psion, a kézigépek egyik vezető gyártója a PC Expón mutatta be a Psion 5 szériát. Ezek a gépek ARM 710 processzorra épülnek, 4-8 Mbyte RAM-mal vannak ellátva, és a Psion új, 32 bites operációs rendszerét, az Epoc32-t futtatják. Ezt más kézigépekben is viszontláthatjuk majd.



NCR
Új azonosítási rendszer

Az NCR, a világ egyik legnagyobb ATM (pénzkiadó automata) szállítója íriszvizsgálatot épít a gépeibe. Az elterjedt retina-letapogatással – amihez zavaróan közel kell kerülni a lencséhez – ellentétben ez 90-150 cm távolságból is működőképes. A berendezést novembertől kezdik árulni a bankoknak.

TULIPánország követei

A Tulip Magyarország Kft.-től két „tulipános láda" érkezett szerkesztőségünkbe. Az egyik dobozban egy monitort találtunk, a másikban egy számítógépet.

A gép egy Tulip Vision Line de 5/200 típusjelű munkaállomás. A formatervezett, asztali kivitelű házra pillantva nyilvánvaló, hogy ez a berendezés a márkás gépek családjába tartozik.

Érdekesség, hogy az előlapon található kulcs a szokásos megoldásoktól eltérően itt nem a billentyűzetet zárja le, hanem a főkapcsolót, és megakadályozza a gép házának kinyitását. Mivel nekünk volt kulcsunk hozzá, természetesen benéztünk a „gépházba", melyben a gondos tervezésnek köszönhetően példás rend uralkodott.

A szokásos I/O vezérlő mellett az alaplapra integrálták a videovezérlőt, a hangkártyát és a PCI buszos hálózati kártyát is. Az alaplapon helyezték el az úgynevezett Riser kártya csatlakozóját is. Ezen találhatók a PCI és az ISA foglalatok, így a bővítőkártyákat az alaplappal párhuzamosan helyezhetjük el.

A vizsgált konfigurációban az új soros vonali szabványnak megfelelő USB csatlakozó van. Ennek segítségével a gép kikapcsolása és újraindítása nélkül csatlakoztathatók, illetve távolíthatók el a különböző soros egységek, például egér, billentyűzet, botkormány vagy mikrofon.

A gépre – mint az összes Tulip Vision Line modellre – gyárilag telepítették a DMI 2.0 (Desktop Management Interface) specifikációnak megfelelő program kliens változatát. Ennek használatával a rendszergazdák egységes módon kaphatnak információkat a helyi és távoli hálózatokba kapcsolt számítógépek hardverelemeiről (például az alaplap, a videokártya, a merevlemez típusa stb.) és a telepített szoftverekről.

Összegzésül elmondható, hogy a gép a próbák során megbízhatóan, és a 200 MHz-es Pentiumnak köszönhetően igen fürgén működött. A mérési eredményeket lásd a táblázatban.

Csábi József

Műszaki adatok

Név	Tulip Vision Line de 5/200
Forgalmazó	Tulip Computers Magyarország
Processzor	200 MHz-es Pentium MMX
Memória	32 Mbyte, legtöbb 128 Mbyte
Alaplap	Triton VX
Videovezérlő	Alliance AT24
Videomemória	1 Mbyte
Merevlemez	2,1 Gbyte IBM DAQA 32160
CD-ROM-meghajtó	12-szeres sebességű Mitsumi
Monitor	17 colos, MPR 2, digitális vezérlő, plug and play
Egyéb	
Operációs rendszer	Windows 95 OSR2
Hangkártya	16 bites, SB-kompatibilis
Ár	480 900 Ft (ajánlott végfelhasználói ár)
Garancia	3 év

Mérési eredmények

Az alkalmazási tesztek futási idejét másodpercben adtuk meg.

Alkalmazás	Eredmény
Adobe PageMaker 6.0	85 s
CorelDraw 6.0	194 s
Lotus Freelance 96	190 s
Lotus WordPro 96	69 s
Microsoft Excel 7.0	166 s
Microsoft Powerpoint 7.0	109 s
Microsoft Word 7.0	88 s
CD-ROM-meghajtó	
Átlagos átviteli sebesség	1791 Kbyte/s
Átlagos elérési idő	122 ms

Mutató

- Tulip Computers Magyarország ☎ 250-8466
- www.tulip.hu
- e-mail: tulip@elender.hu

Egyszerű, de nagyszerű

A HP valószínűleg az egyszerűséget, a könnyen kezelhetőséget célozta meg nyomtatójával.

Üzembehelyezése senkinek nem jelenthet gondot. Nagyon tetszett nekünk, hogy a kézikönyv magyar nyelvű volt. A nyomtatóhoz szükséges meghajtó- és kezelőprogramok könnyen feltelepültek, és szintén magyarul kommunikálnak a felhasználóval. A nyomtatópatron cseréje egyszerű: a nyomtató tetejének felnyitása után a nyomtatófej rögtön középre áll, ahonnan már csak ki kell emelnünk az üres festékpatront.

www.hp.com
Hewlett-Packard Magyarország
☎ 343-0050

Nyomtatás esetén beállíthatjuk az intenzitást: választhatunk, hogy élénk színeket kérünk, vagy esetleg a monitor színeihez igazítsa a papíron megjelenő képet. A nyomtatás minőségét három fokozatban határozhatjuk meg: legjobb, normál, gazdaságos („econofast"). Az első kettő egyértelmű, az utolsó a tintatakarékos üzemmód.

Bekapcsolható az ICM (Image Color Matching) funkció, amely a nyomtató színeit a rendszerhez csatlakozó másik színes egységekhez igazítja. Megadhatjuk a papír méretét, hogy álló vagy fekvő képet kérünk, és a minőségi jellemzőket.

Ha különleges papírra nyomtatunk, jobb lesz a kapott kép minősége, jobban érvényesülnek a színek, bár számottevő változást a normál és a különleges papírra nyomott tesztképünk között nem tapasztaltunk.

Lehetőségünk van kétoldalas nyomtatásra is. A nyomtató könnyű kezelhetőségével kapcsolatos problémánk, hogy közvetlenül nem lehet megadni a nyomtatás felbontását. Azt, hogy mekkora felbontást használjon, a készülék maga dönti el a beállított papírtól és nyomtatási minőségtől függően.

A karbantartási ablakban beállíthatjuk a fejeket, kitisztíthatjuk a patronokat, letesztelhetjük a számítógép és a nyomtató közötti adatátvitelt. Ha valamilyen problémánk támad a nyomtatás előtt vagy közben, kellő segítséget nyújt.

Összefoglalva: a HP DeskJet 670c szépen nyomtat. Felbontása talán elmarad a többi nyomtatóétól, de színei meggyőzőek, és nagyon egyszerűen kezelhető.

Egyetlen hibája, hogy lassú, így irodai felhasználása csak ott ajánlott, ahol ez nem okoz problémát.

Duchon Jenő

Műszaki adatok

Gyártó: Hewlett-Packard
Típus: DeskJet 670c
Maximális felbontás: fekete: 600×600 dpi, színes: 600×300 dpi
Üzemmódok, emulációk: HP DeskJet
Interface: EPP
Memória: 512 Kbyte RAM, 32 Kbyte-os puffer
Papírméret: A4, A5, B5, levél, executive
Ár: 46 700 Ft
Garancia: 12 hónap

Mérési eredmények

Színes üzemmód	
Legjobb	803 s
Normál	253 s
Gazdaságos	142 s
Fekete-fehér üzemmód	
Legjobb	158 s
Normál	124 s
Gazdaságos	71 s
5 oldalas levél, normál	103 s
5 oldalas levél, gazdaságos	65 s

Papír az irodában

A papír még nagyon hosszú ideig nem megy ki a divatból, sőt a számítógép és a korszerű nyomtatási eljárások lehetővé teszik, hogy még többet, még jobb minőséget állítsunk elő.

A jelentések, a vásárlóknak szóló színes prospektusok sokunknak hiányoznának, tehát ezek igényes kivitelezésére oda kell figyelni. Ehhez nagyban hozzájárul, hogy a színek egyre nagyobb jelentőséget kapnak: a Windows elterjedése megszüntette az egyszínűséget, ma már az igényesebb munkáknál alapkövetelmény a színes kivitel.

A nyomtatók teljesítményének növekedésével és a nyomtatás költségeinek csökkenésével már a csoportos nyomtatás is megoldható színesben. A színek nem csak életet visznek a munkába, hanem sokkal jobban értelmezhetővé is teszik dokumentumainkat, hiszen az adatok jobban rendezhetők segítségükkel.

A nyomtatók sebességének növekedése valóban csökkenti valamelyest a felhalmozott papír mennyiségét: az elektronikusan tárolt nyomtatandó anyagokat csak akkor kell papíron megjeleníteni, amikor szükség van rájuk, akkor viszont akár több példányban is elkészíthetők.

Az Adobe PDF formátuma és mások hasonló kezdeményezése lehetővé teszi a könyvszerű elektronikus tárolást is. Ezeket a „virtuális nyomatokat" azonban mindaddig ki kell nyomtatni, amíg a papírhatású megjelenítők el nem terjednek a háztartásokban.

Az elektronikus dokumentumok további előnye, hogy jobban rendezhetők, sőt a jelszavas védelmek segítségével jobban biztosított, hogy csak a megfelelő személyek olvassák ezeket. Ebben a formában viszont akár az Interneten keresztül is terjeszthetők, és a könyvszerű formátumoknak köszönhetően bárki, aki kinyomtatja, a szerző elgondolásával azonos formában kapja meg a kész művet.

A kiadványok, publikációk így sokkal naprakészebbek, aktuálisabbak lehetnek, sőt akár hozzájuk is írhatjuk véleményünket, vitatkozva a szerzővel. Sőt a jelentések adattáblái is sokkal gyorsabban frissíthetők ezen a módon.

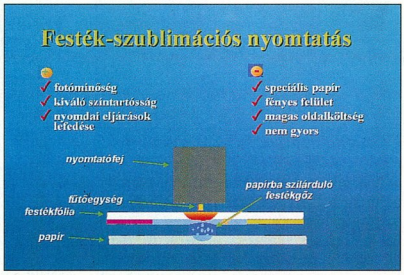
Hogyan keletkeznek a színes nyomatok?

A színes nyomtatás nagyobb technológiai felkészültséget kíván a gyártótól, mint a fekete-fehér. A színes nyomatok készítésénél figyelni kell a színskálák egyeztetésére, tehát hogy azonos helyeken azonos tónusú színek jelenjenek meg a különböző lépések során. Erre szolgálnak a szabványos nyomdai színskálák (például a Pantone), de ehhez a nyomtatónak, a monitornak, és a képdigitalizálónak is alkalmazkodnia kell.

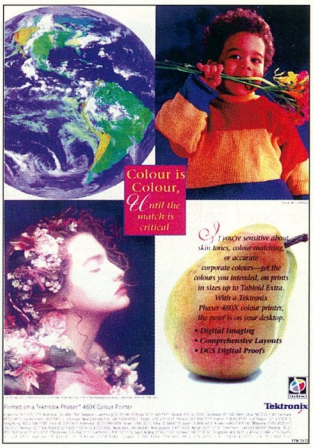
Az első eltérés a monitorok megjelenítési elvéből fakad: az RGB (red, green, blue) színrendszerű képcsövek a vörös, a zöld és a kék szín keverésével állítják elő a képet, míg a színes nyomtatók a CMYK (cián, magenta, yellow, black) kék, vörös, sárga és fekete színű festékeit használják, de előfordul az is, hogy a fekete színt az összes többiből állítják elő. A további nehezítést pedig az adja, hogy a valóshoz leginkább közelítő, 16,7 millió színt kínáló true colour képek megjelenítését is meg kell oldani. Ehhez vagy féltónusú (halftone), vagy folyamatos tónusú eljárást használnak. A folyamatos tónusú nyomtatásnál hővel szabályozzák (festékszublimációs eljárás) a papírra kerülő festékpontok méretét és intenzitását.

További színeltérések keletkezhetnek a különböző hardveres és szoftveres renderelési technikákból, a tintapatronok különbözőségéből, és a papír minőségének eltéréseiből is.

A színegyeztetésnek több módja van. Néha külön számítógépet vagy szervert használnak a színproblémák kezelésére. Ekkor a sokféle ki- és bemeneti egység mindegyikéhez hozzárendelnek egy paraméterlistát, amelyben szerepelnek az egységek főbb jellemzői. Ha valaki dolgozik velük, a szerver e lista alapján tudja meg, hogy milyen módosításokat kell tennie a színfeldolgozás során. Ebben az esetben a hálózaton működő összes szoftvernek támogatnia kell ezt az eljárást, különben nem kapunk megfelelő nyomatot.

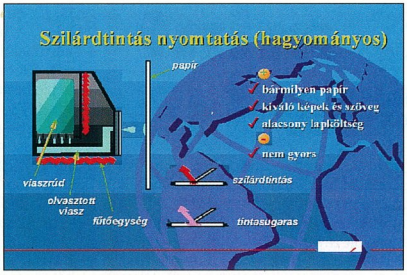


A festékszublimációs nyomtatás elve...



...és az eredmény

A nyomtató-alapú megoldásnál szervertől függetlenül dolgozhatunk, sőt speciális szoftvert sem kell használni. A Tektronix az elsők között mutatott be ilyen rendszert, a TekColort. Ez tartalmazza a képrenderelő és a színbeállító eszközöket is. Ezzel szimulálhatjuk a képernyő RGB színeit, de akár egyetlen szín fényességét is növelhetjük.



Szilárdtintás technológia a Phaser 600-nál

Eltűnő festék

A festékszublimációs nyomtatók kategóriájában a Phaser 480X-et mutatjuk be.

A nyomtató A3-as digitális proofnyomtató, amely alkalmas közvetlenül DCS (Desktop Color Separation) file-ok nyomtatására. Így a színbontás közvetlenül megoldódik, és nem kell EPS formátumba konvertálni művünket. A Photofine eljárással finomabb vonalakat, jobb kontúrú szövegeket nyomtathatunk. A nagy sebesség eléréséhez PhotoShop plug-int kapunk, amely megkönnyíti a képek átszámolását.

PhaserMatch

A PhaserMatch szoftverrel a felhasználó saját maga állíthatja be a nyomtató színeit és a többi paramétert. A program azoknak készült, akik speciális igényeket támasztanak a színhűséggel szemben. A PhaserMatch sok Phaser nyomtatóhoz tartalmaz optimalizált modulokat, azok nyomtatási eljárásától függően.

A program a tintaszalag és a többi hardverelem kisebb eltéréseit kompenzálja. Ezek az apró eltérések már ugyanazon sorozat különböző példányai között is megjelennek. Ezt az eljárást a festékszublimációs és a színes lézernyomtatóknál használják. A szilárdtintás nyomtatók ezt nem igénylik, itt a nyomat színei csak a tinta színhűségétől függenek, ezt azonban a gyár garantálja.

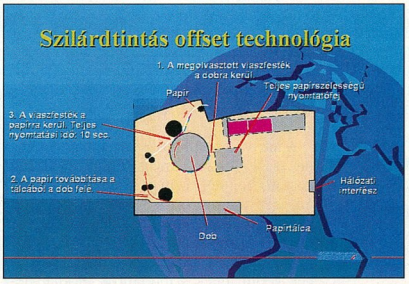
A nyomtató típusától függően van lehetőségünk a precizitás beállítására. A szürkeegyensúly, szürkeség-linearitás, és a kalibrációs görbe beállítása mind olyan lehetőségek, amelyeknek az igazán profik veszik hasznát.

Szilárdtintások

A szilárdtintás nyomtatás technológiájába már sokan belevágtak, de úgy tűnik, hogy a Tektronix szinte egyedül maradt a téren. A szilárdtintás nyomtatás előnye, hogy nem kell száradási idővel számolni, és a nyomat vízálló lesz. A nyomtatási elv két kísérőábránkon látható.

A Phaser 600 A0-s nyomtató plakátok, poszterek nyomtatására készült. Szinte bármilyen hordozóra nyomtathatunk vele, a selyempapírtól az alumínium fóliáig. A kétoldalas nyomtatást is megoldották, ami a nyomtató jól tervezettségét mutatja. Kevesebb, mint 12 perc alatt készül el egy A0-s nyomat, sőt a végleges nyomtatás előtt előnézeti képet kérhetünk, amivel tintát takarítunk meg. Ha tetszik az eredmény, akkor a belső merevlemez kihasználásával újranyomtathatjuk a képet. A nyomtató érti a PostScript nyelvet, használja a PhaserMatch eljárást, és a PhaserLink szoftver is kezeli. A Tektronix jó ötlete, hogy készüléke színes fénymásolóként is használható a hozzá kapott szoftver segítségével.

A Phaser 350 szintén szilárdtintás, de A4-es. Érdekessége, hogy ingyen fekete tinta jár hozzá, így a laponkénti oldalköltség állandó. Gyors asztali nyomtatónak számít, percenként 6 lapot tud nyomtatni, és ismeri a Tektronixra jellemző extrákat.



Szilárdtintás technológia a Phaser 350-nál

Fazakas László

PhaserLink

A PhaserLink segít Phaser nyomtatóink hálózati kezelésében. A nyomtató saját Web-lapot készít, amely tartalmazza főbb paramétereit és pillanatnyi állapotát. A Web-alapú nyomtatókezelés egyszerűbbé teszi a beállítások elérését, és operációs rendszertől független megoldás. A nyomtató így gyorsabban telepíthető, és TCP/IP vagy IPX protokollon keresztül működtethető. Nem igényel semmilyen speciális csatlakozást, csak egy Token-Ring, illetve Ethernet hálózatot.

A felhasználók többsége soha nem nézi végig a dokumentációkat, így sokszor nem is tudja kihasználni eszközeit. A programon keresztül elérhető a nyomtató on-line dokumentációja, így beállítani is könnyebb, és kevesebbet kell a szervizhez fordulnunk. Ha van külső Internet-kapcsolatunk, kérdéses esetben azonnal a Tektronix ottlapjára kerülhetünk, ahol bővebb tájékoztatást kaphatunk. A vonatkozó oldalakat akár saját szerverünkön is tükrözhetjük.

A nyomtató kezelése, kellékanyagai sokszor drágák. Ahhoz, hogy cégen belül kordában tarthassuk az ilyen jellegű kiadásokat, minden felhasználóhoz egyedi számlát rendelhetünk. A számlák figyelésével könnyebben lehet nyomon követni a költségek alakulását.

Nézünk, mint a moziban

Végre itt van, megérkezett! A lelkesedésre az ad okot, hogy – ha csak rövid időre is –, tiszteletét tette szerkesztőségünkben az első DVD meghajtó.

Szinte biztos, hogy mindenki hallott már erről az új technológiáról. A lehetőség nagy kapacitású CD-k gyártására már jó ideje megvolt. A problémát az jelentette, hogy a több kidolgozott megoldás közül melyik kerüljön megvalósításra. A végeredmény a DVD. A rövidítés egyaránt jelenthetne Digital Versatile Disket, illetve Digital Video Disket – de hivatalosan egyik sem.

A DVD rövidítés utóbbi feloldása jelzi a jelenleg legfontosabb felhasználási területét. Mi is videolejátszói minőségében tudtuk kipróbálni a meghajtót, mivel egyelőre nagyon kevés szoftver érhető el ezen a médián. A Toshiba gyártmányú meghajtó olvassa a hagyományos CD-ket is, de csak a gyári példányokat. Az írható CD-k (CD-R) kezeléséhez nem használható a DVD lézerfeje, ezért a CD-R kompatibilis meghajtókban két fejre lesz szükség. Ebben a típusban nem volt két fej.

Normál CD üzemmódban a Toshiba meghajtójának sebessége a technikai adatok szerint meghaladja a nyolcszoros értéket. A mért értékek igazolták ezt.

Nem tudtuk lemérni viszont a DVD lemezzel elért sebességét. Ezt azonban jól demonstrálta a filmlejátszás minősége: a DVD filmekben használt MPEG-2 tömörítés 9,8 Mbit/s maximális adatátviteli sebességet igényel. Szembetűnő volt a kép élessége, részletdússága. A látvány minősége messze meghaladja az otthon megszokott tévé- illetve videoképét. Bizonyos helyzetekben, például nagyméretű homogén felületeknél észre lehetett venni az MPEG tömörítésre jellemző zajt, foltosodást, de ez nem volt zavaró.

A meghajtó mellett egy Jazz Multimedia által gyártott dekóderkártya szolgáltatta a képet. Tesztanyagként két sikerfilmet nézhettünk meg, az egyik az Outbrake (Vírus), a másik az Eraser (Végképp eltörölni) volt. A meghajtót forgalmazó Ecobitnél az elérhető filmek száma harmincon felül van, és ez a szám folyamatosan nő. Mindkét film bővelkedett látványos, mozgalmas jelenetekben, melyeket mind hangban, mind képben tökéletesen adott vissza a rendszer.

A DVD filmek lejátszásához olyan videokártyára van szükség, amelyen van – és működik – a VESA feature csatlakozó. Ez a feltétel sajnos nem minden kereskedelemben kapható videokártyánál teljesül. Van olyan, amelyiken e csatlakozót szoftverrel kell bekapcsolni – ez még a jobbik eset. Sajnos van olyan is, amelyen a csatlakozó érintkezőinek kiosztása nem felel meg az erre vonatkozó ajánlásoknak. Szerencsére ekkor is használható a kártya, de ehhez egy második monitorra van szükség, amely közvetlenül a DVD kártyához csatlakozik, és ezen csak a lejátszott műsor látható.

A kártyán található kompozit videokimenet is, így hagyományos tévéhez is csatlakoztatható, de igazán jó képminőséget számítógép-monitoron lehet elérni, mivel az képes a teljes felbontás megjelenítésére. Ez műsortól függően 720×480 (30 Hz) vagy 720×576 (25 Hz) képpont lehet. Figyelembe kell venni, hogy a monitorok utánfényelési ideje jóval rövidebb a tévékénél, így a 60 Hz-es képfrissítési frekvenciát érzékelni lehet. A tévéképernyőn elérhető felbontás körülbelül 500 sor lehet. A VHS videomagnók felbontása mintegy 230 sor, a lézeres képlemezjátszók úgy 425 sor elérésére képesek.

A lemezen rögzített műsor lehet hagyományos, 4:3 képszélesség/magasság arányú, illetve szélesvásznú, 16:9-es. Az utóbbinál többféle megjelenítési mód közül lehet választani attól függően, hogy rendelkezésre áll-e ilyen tévé – ha nem, akkor azt, hogy a teljes képet szeretnénk-e látni, vagy elég a középső rész. A film kísérőhangját általában Digital Surround AC-3 formátumban rögzítik, de emellett még jó néhány hangcsatorna áll rendelkezésre, melyeken a rögzítési mód is különböző lehet.

Ízelítő az Eraser című filmből

A műsort a CD-n sok rövid fejezetre osztották. Ez a kívánt részek gyorsabb elérését hivatott elősegíteni – egyórányi filmanyag hozzávetőleg 2 Gbyte kapacitást igényel, ekkora file-t már nem egyszerű kezelni.

A mozizás során egyre erősödött bennünk az érzés, hogy leáldozott a videomagnók, illetve a képlemezjátszók napja. Bár a videónak megvan az az előnye, hogy rögzíteni is lehet vele, a konzervműsorok lejátszásának minőségében mindenképpen a DVD vezet. Ekkor még nem beszéltünk a benne rejlő további lehetőségekről, a többnyelvű szinkronról és feliratozásról, a különböző nézőpontokról (azokban a műsorokban, melyek ezt támogatják).

A DVD gyors elterjedéséhez az is szükséges, hogy kielégítő mennyiségű és minőségű műsorból válogathassanak a fogyasztók. Azért kell a minőséget is kihangsúlyozni, mert lehet találkozni olyan műsorokkal, melyeknek a digitalizálása és MPEG kódolása nem kifogástalan. Érdekes jelenség például az, amikor a kép és a hang nincs szinkronban. Remélhető azonban, hogy e problémák a gyártástechnológia bejáratásával meg fognak szűnni.

Nagy Zoltán

Forgalmazó: Ecobit Multimédia Kft.
☎ 322-9202, e-mail: ecobit@datanet.hu
Ár: 180 ezer Ft + áfa (meghajtó és dekóder kártya)

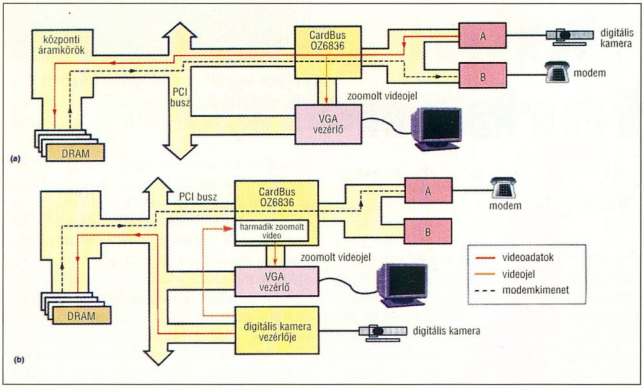
Egér a kibertérben

Hallott már valaki olyan egérről, amellyel a térben mozoghatunk? Nos, Cybermouse képes erre.

Elhúzzuk ujjunkat a monitor előtt, és a mutató máris követi kezünk mozgását. Maga az ötlet nagyon egyszerű. A monitorunk tetejére kell elhelyezni a vevő készüléket, amelynek három rögzített pontja van (egy derékszögű háromszög csúcspontjaiban). Maga az egér az ujjunkra kerül – ez az adó készülék. Azáltal, hogy a kezünket elhúzzuk a monitor, vagyis a vevő előtt, egy folyamatosan változó negyedik pontot kapunk. A síkon való mozgás koordinálásához elég lenne két álló és egy mozgó pont, de itt a tér meghódításáról van szó, és ezért van szükség még egy negyedikre is. Mint az eddigiekből is látható, ezt az egeret nem arra tervezték, hogy a Windowsban kavarogjunk vele, bár erre is használható. Nagyobb hasznát lehet venni a 3D-s játékokban és CAD/CAM rendszerekben. Az előbbi felhasználási területet az egérhez adott szoftvercsomag is támogatja, hiszen beállítható a *virtual joystick* mód, amely a botkormányt próbálja emulálni. Az egér – akárcsak hagyományos társai – a soros portra csatlakozik. Telepítése egyszerű, könnyen nyomon követhető. Az adó készülék óraelemmel működik, amely folyamatos használat mellett 1 évig bírja a gyártó szerint. Bevallom, hogy nekem mint öreg, hagyományos egeres felhasználónak a téregér kezelése kissé nehézkesnek tűnt. Ráadásul valahogy gyakran eltakartam az egér adó felületét, így sokszor megakadt a mozgás, és teljesen eltévedtem a monitoromon. A Cybermouse mozgástere sem túl nagy, könnyen kerül olyan helyzetbe, hogy a vevő készülék nem érzékeli a jeleit. Mindennek ellenére biztosan megvannak azok a grafikus tervező rendszerek, amelyekben a Cybermouse igazi értéke megmutatkozik, bár a teljes térben való mozgást lehetővé tevő játékok – például a Descent – rajongói is hamar megkedvelhetik ezt a négylábút.

Duchon Jenő

Sajnos egyelőre csak játék közben vizsgálhattuk a téregeret



Az (a) ábra szerint két kártyahely kell, míg a (b) ábra szerint az O_2 Micro cég CardBus vezérlőjének harmadik portja a zoomolt videó jelét fogadja: a videojel a VGA vezérlőtől a PCI buszon át jut a memóriába, ahonnan tömörítve kerül végleges formában letárolásra

Könnyebben és gyorsabban

A CardBusnak nevezett PC Card 32 kártya ígéretes találmány a noteszgépek teljesítőképességének és könnyebb használatának fokozására.

Az új CardBus IC-k lehetővé teszik további perifériák csatlakoztatását a noteszgép PCI buszára, és – ami ugyanilyen fontos – megoldható velük a „dugd-és-játssz" (plug and play), valamint az üzemelés megszakítása nélküli „meleg" kártyacsere (hot swap).

Mutató

- CardBus Ethernet adapter noteszgépekhez. CHIP, 97/1/12
- Videotelefon és CardBus. CHIP, 97/1/31
- Első az iparágban. CHIP, 96/2/8
- Electronic Design News, 97/4/43

Most is külön hangsúlyt kap az energiatakarékosság, melyre rendszerszinten a Microsoft, az Intel és a Toshiba az ACPI interface-t (Advanced Configuration and Power Interface – továbbfejlesztett konfigurációs és energiaellátási interface) dolgozta ki. Ez az interface az operációs rendszer, és nem a BIOS szintjén oldja meg ezt a kérdést.

Az ACPI része a Microsoft PC97 szabványának, mely az úgynevezett OnNow követelmények szerint definiálja a hardver viselkedését.

Mire jó a CardBus?

A CardBus 132 Mbyte/s-os teljesítményével az 1 Gbit/s-os Ethernet a videokonferencia eddigi zavaróan szaggatott mozgásélményét a mobil gépek esetén is nagyban fogja javítani.

Várnak tőle olyan újabb multimédia alkalmazásokat is, amelyekről ma még elképzelések sincsenek. Megint megvalósulni látszik a már sokszor látott tendencia: a hardver előbbre szaladását követően a szoftverfejlesztők szeretnék kiaknázni az új lehetőségeket.

Az első CardBus termékek már több mint egy évesek. Az iparág első termékeit, az SMC és a Texas Instruments közös fejlesztésű adaptereit a tavalyi Comdexen mutatták be.

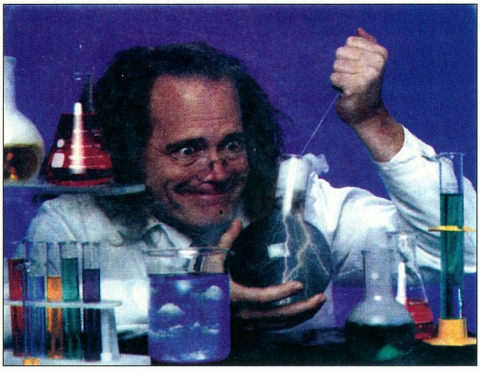
Táblázatunkban néhány jellemző alapján összehasonlítottuk a PC Card 16-ot, a CardBust és a PCI buszt.

dr. Vörös Gábor

Műszaki jellemzők

Termék	PC Card 16	CardBus (PC Card 32)	PCI busz
Adatszélesség	8 vagy16 bit	32 bit	32 bit
Jelfolyam	ISA jellegű	korlátokkal, de PCI-kompatibilis	PCI protokoll
Interface	ponttól-pontig	ponttól-pontig	busz
Üzemi feszültség	5 vagy 3,3 V	3,3 V	5 vagy 3,3 V
Interface órajele	10 MHz	33 MHz	33 MHz
Maximális áram	3,3 V esetén 70 mA, 5 V esetén 100 mA	3,3 V esetén 70 mA	5 V esetén 2 A, 3,3 V esetén 3 A
Busmaster	host CPU; kártya CPU host oldali DMA-val	host CPU; kártya CPU kártya-oldali DMA-val	host CPU; kártya CPU kártya-oldali DMA-val
Megszakítások	ISA/megszakítás-kérelem (IRQ)	egy PCI	négy PCI
Üzem közbeni meleg csere	igen	igen	nem

Olcsóbb emlékezés



A FRAM memóriák alapjául szolgáló, és az 50-es évek óta ismert fizikai jelenség végre munkára fogható?

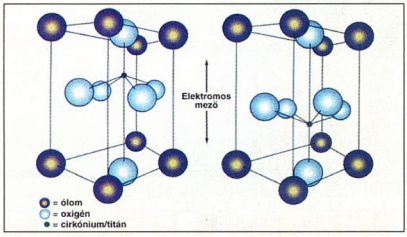
Csak a szakma „nagy öregjei", no meg a ferritgyűrűket mátrixba fűző, és természetesen nem öregedő hölgyek emlékeznek a számítástechnika (h)oskorából a ferritgyűrűs memóriákra. A ferritgyűrűkben az áram keltette mágneses átbillenés végzi a tárolást, a ferroelektromos RAM-nál (FRAM) az elektromos mező feszültségének irányváltó hatására a ferroelektromos (úgynevezett Perovskite) kristály központi atomja billenthető át (lásd az 1. ábrán), és úgy is marad, ha a hatás megszűnik.

A jelenséget hasznosító cella felépítése azonos a ma is használatos dinamikus RAM elvével – ezt szemlélteti 2. ábránk. Adatbeíráskor a DRAM-nál (2.c ábra) a kis szilíciumoxid kondenzátor feltöltődik, és ezt a töltést a következő kiolvasásig fenntartaná, de mivel minden kondenzátor „szivárog", ezért töltését lassan elveszíti. A méretek csökkenésével ez az idő drámaian lerövidül, ezért kell periodikusan frissíteni a DRAM-okat – innen a „dinamikus" jelző. A DRAM-ok kiolvasása destruktív, az információt ezért vissza kell írni, az egyes cellák címzésére pedig mátrixelrendezést kell létesíteni. Ezt jelképezik a bitvonal és a szóvonal nevű címző vezetékek.

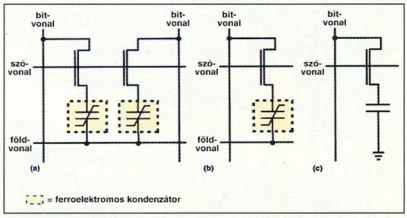
Táblázatunkban összevetettük néhány megoldás jellemzőit. A ciklustartósság 10^{12} értékét úgy érzékeltethetjük, hogy ugyanazt a memóriahelyet 30 ms-onként kiolvasva ezt 10 éven keresztül folyamatosan megtehetjük.

A jelenlegi előrejelzések szerint a FRAM memóriák alkalmazása főleg a kis energiaigényű helyeken várható. Komoly jelöltek a rádiófrekvenciás azonosító rendszerek (RFID), ahol a teljes energiaellátást a vezeték nélküli kapcsolat nyújtja.

dr. Vörös Gábor



1. ábra: az elektromos mező hatására a ferroelektromos kristály középső atomja átbillen és a mező megszűnte után is így marad



2. ábra: a FRAM két tranzisztor – két kondenzátoros (2T-2C) és 1T-1C megoldása – (a) és (b) – nagyon hasonlít a DRAM (c) felépítéséhez

Mutató

- MEM /C | MORE. CHIP, 96/3/28
- Így memorizál a PC – I-III. CHIP, 96/3/30, CHIP, 96/4/30, CHIP, 96/5/38
- Hamupipőke a RAM-kereskedésben. CHIP, 96/10/46
- Cache-bűvölő. CHIP, 96/10/50
- Electronic Design News, 97/4/93
- RFID: Nézzük csak, hol vagyok? CHIP, 97/6/44

	FRAM	SRAM	Nonvolatile RAM	EEPROM	Flash	DRAM
Cellaméret	közepes	nagy	nagy	közepes	kicsi	közepes
Nem törlődő?	igen	igen	igen	igen	igen	nem
Írás időigénye	150-200 ns	25-100 ns	25-45 ns	10 ms	5-10 s	50-100 ns
Párhuzamos interface olvasási sebessége	150-200 ns	25-100 ns	25-45 ns	60-150 ns	70-150 ns	30-70 ns
Ciklustartósság	10^{12}	végtelen	végtelen	írás: 10^5, olvasás: végtelen	írás: 10^6, olvasás: végtelen	végtelen
Átlagos teljesítményigény	kicsi	kicsi	közepes	közepes	közepes	nagy

gyorsan megADATik !

Seagate

Cheetah
10.033 rpm, 3.5" Ultra SCSI HDD
ST34501 * 4.5 GByte * N-SCSI, Wide-SCSI * ***AV Ready***
ST19101 * 9.1 GByte * N-SCSI, Wide-SCSI * ***AV Ready***

Barracuda *Made in USA 5 év garanciával*
7.200 rpm, 3.5" Ultra SCSI HDD
ST34572 * 4.5 GByte * N-SCSI, Wide-SCSI * ***AV Ready***
ST19171 * 9.1 GByte * N-SCSI, Wide-SCSI * ***AV Ready***

Professzionális
TYAN COMPUTER **PC alaplapok**

Made in USA 2 év garanciával

ALLEGRO

1016 Budapest, Tigris utca 28. Tel/Fax: 214-8621, 214-8623
E-mail: allegro@mail.datanet.hu

Computerland®

A RENDSZERINTEGRÁTOR

COMPAQ SYSTEM RESELLER

Microsoft QUALIFIED DEALER

HEWLETT PACKARD AUTHORISED DEALER

NOVELL® NETWORKING PARTNER

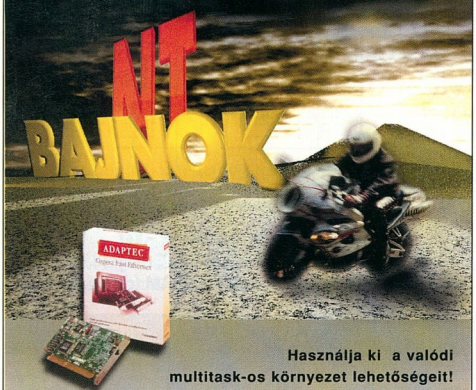
IBM REMARKETER

Lotus BUSINESS PARTNER

SYSTEM CENTER

Computer LAN & WAN Kft.
H-1035 Budapest Vihar u. 18.
Tel: 188-8555; 188-7992 Fax: 388-2118

WINDOWS NT SZERVER
CSÚCSFORMÁBAN!



Használja ki a valódi multitask-os környezet lehetőségeit! A legjobb ár-teljesítményt éri el az NT operációs rendszer alatt, ha ADAPTEC egy - vagy többcsatornás Ultra SCSI csatolót, RAID vezérlőt, Fast Ethernet hálózati kártyát használ.

adaptec hivatalos disztribútor

axico INFORMATIKAI KFT

1074 Budapest, Dohány u. 67. T: 342 3255, 268 0330 Fax: 351 2576

Tektronix

Fantasztikus minőség, finom részletek, csodálatos színek... és alacsony oldalköltség!

Ezt kínáljuk, ha akár az új, harmadik generációs

Phaser560
színes lézernyomtatót,

akár a bármilyen papírra szilárdtintás technológiával nyomtató

Phaser350-t választja!

A **Tektronix**
színes nyomtatóinak forgalmazója:

The Solution People

BUSINESS DATA BUDAPEST KFT.
1011 Budapest, Vám u. 1/A • Tel./fax: 201-2547, 214-2180 • Tel.: 30-244-680

Háttértár multimédiához

Manapság nagyon sok gyártó hoz ki „AV" jelzésű merevlemezeket, de ezek sokszor csak viszonylag nagy sebességükkel tűnnek ki a többi közül.

A Micropolis AV rendszere azonban alapjaiban nyújt mást. E rendszert a professzionális multimédia alkalmazásokhoz fejlesztették ki. Az így készített merevlemezek minden olyan tulajdonsággal is rendelkeznek, amelyek csak a felsőbb kategóriájú háttértárakat jellemzik: gyorsak, nagy megbízhatóságúak és nagy kapacitásúak.

A valós idejű multimédia jelfolyamot rögzítő alkalmazások nagy követelményeket támasztanak a konfigurációval szemben, például megkövetelik a folyamatos, megszakítatlan adatrögzítést.

A videodigitalizáló egység és az adott háttértár között igen nagy – akár 5-10 Mbyte/s – sávszélességgel kell adatokat mozgatni, miközben a rendszer más feladatait is el kell látni. Ellenkező esetben a felvett video- vagy hanganyag hibás lesz, megugrásokat, torzulásokat, képremegést, kép-hang szinkronizálási problémákat tapasztalhatunk.

Nagy adatátviteli sebesség

A videofilmek minősége (képméret, másodpercenkénti képkockaszám, színmélység, tömörítettség) erősen függ a rendszer átviteli sebességétől. A folyamatos adatátviteli sebesség mellett nagyon fontos, hogy a másodperc töredékéig sem állhat le a rögzítés, hiszen a merevlemezekben lévő 1-2 Mbyte cache 100-300 ms alatt betöltődik, ezek után már képeket veszthetünk.

A folyamatos átvitel megszakadásának három oka lehet: az I/O rendszer pillanatnyi megszakítás miatt „mellőzött" lesz, vagy a merevlemez feje visszaolvas, avagy hőkalibrációra van szükség. Mivel a merevlemezekben használatos MR (magnetorezisztív) fejek nagyon érzékenyek a mágneses tér változásaira, ezért könnyen növekvővé vált a lemezek forgási sebessége, ezzel pedig az adatátviteli sebesség is megugrott. Emiatt viszont több hő termelődik. A hőmérséklet növekedésére különlegesen érzékenyek a fejek, ezért több újraolvasásra van szükségük.

A hibaellenőrzés és hibajavítás során szintén várni kell, amíg a vezérlőelektronika és az erre írt szoftver nem kezeli le a jelenséget. Ezért fejlesztették ki a menet közben is működő ECC hibajavítást, amelyet hardver és nem pedig szoftver végez. Az elektronika 512 byte adathoz 216 bit ECC kódot tárol – ez ugyan kiegészítő lemezterületet igényel, viszont így a hardveres ellenőrzés folyamatosan működhet, mert mindig rendelkezni fog a szükséges adatokkal.

A hosszú file-ok tárolása során figyelni kell arra is, hogy ha a merevlemeznek bármilyen belső feladata lesz, addig átmeneti tárolásra, pufferelésre van szükség.

Éppen ezért növelték a puffermérettet a szokványos négyszeresére (512 Kbyte helyett 2 Mbyte-ra), hogy még a leghosszabb feladat elvégzésére is legyen idő, hiszen van hova menteni az adatokat.

A hőkalibrációra, vagyis a hőfüggés miatt szükséges rendszeres utánszabályozásra eddig két módszert használtak: a dedikált szervo és a beágyazott szervo módszert. A dedikált szervo esetén a vezérlőszerv határozza meg a fejek pozícióját, azonban a hőfüggés miatt ezen eljárás esetén sűrűn kell utánaállítani.

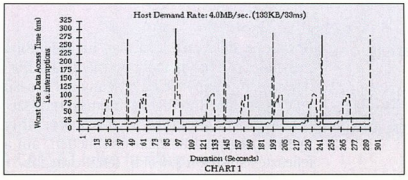
A beágyazott szervo esetén a lemezekre gyárilag visszáról meghatározott helyekre a szervoinformációkat, és ezek közé kerülnek majd a felhasználó által rögzített adatok. Írás és olvasás közben a vezérlőelektronika folyamatosan megkapja a fejtől a szervoinformációkat, és attól függően, hogy a tapasztalt eltérés a beállított szinten belül van-e, végzi el az utánaállítást.

Ez a módszer általánosan jónak mondható, de a nagyobb eltéréseket (például lökés) nem tudja gyorsan korrigálni.

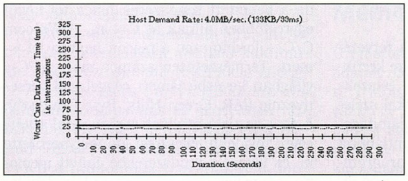
A Micropolis által kifejlesztett hibrid szervorendszer e két módszert ötvözi. A dedikált szervót a nagyobb korrekcióknál használja, míg a beágyazott szervót a finomhangolásra. Ezzel a módszerrel nagyobb adatbiztonságot lehet elérni, kisebb ütődések miatti adatvesztésünk kevesebb lesz.

Az AV merevlemezek kimondottan a professzionális multimédia-készítőket célozzák, ez tulajdonságaikban és árukban is tükröződik.

Fazakas László

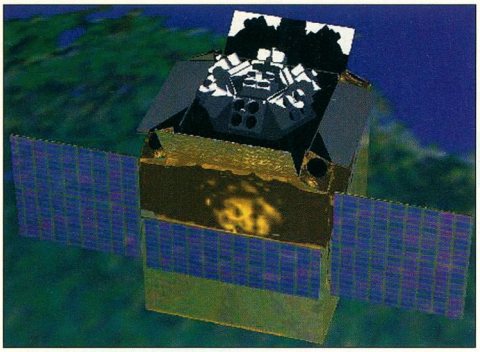


Egy átlagos merevlemez adatelérési idejének változása a hőkalibráció miatt



A Micropolis AV sorozatnál láthatóan állandó értéken marad az elérési idő

GigaStore Kft., telefon: 140-2174



A CATSAT a mesterséges holdak egy új, olcsó generációjának első tagja

Az egek vándora

A beágyazott rendszerek alkotóelemeinek bemutatása után a fejlesztői környezetekről lesz szó, valamint szerzőnk a CATSAT asztrofizikai műhold fejlesztése során szerzett tapasztalatait teszi közzé.

Mivel a beépített rendszerek tervezésekor a fejlesztők többnyire kezükben tarthatják a hardver- és szoftverkörnyezetet, a lehetőségek sokkal szélesebb körűek, mint egy átlagos számítógépes fejlesztésnél. Szoftver szempontjából a PC-khez képest nagyon szűk a programnyelvek választéka: assembly, C, C++ és újabban a Java. Számos alkalmazás ma is assemblyben készül, bár ez a RISC CPU-k előretörésével párhuzamosan szorul vissza.

- Sorozatunk első részében (CHIP, 97/6/59) a beágyazott rendszerek fogalmát és fejlődését jártuk körül
- Sorozatunk második részében (CHIP, 97/7/52) a beágyazott rendszerek külvilággal való kapcsolatával, és a rajtuk futó szoftverekkel foglalkoztunk

Korábban itt szinte kizárólag az assemblyt használták, noha komoly problémája a hordozhatóság hiánya és a viszonylag hosszú fejlesztési idő. Intelligens ütemezőrendszerek felhasználásával a RISC assembly nyelvű programozás nem értelmetlen, ám a fejlesztés sokkal nehezebb, tehát drágább.

Fejlesztőeszközök

Napjaink vezető programozási nyelve a C, de a beépített rendszerek fejlesztői közül egyre többen állnak át C++-ra. A Watcom C/C++ fordító ezen a piacon nagyon jól ismert. Természetesen számos más, a PC-s világban kevésbé ismert céggel kell versenyeznie (IAR, Green Hills, Byte Craft stb). A C++-ra való átállást a piac által elvárt egyre rövidebb fejlesztési idő kényszerítette ki, és főként a rendszerekbe épített memória mennyiségének növekedése tette lehetővé. A Java is egyre inkább előretör a beágyazott alkalmazások piacán, mivel a felső kategóriájú beágyazott rendszereknek már olyan kezelőfelülettel és szolgáltatásokkal illik rendelkezniük, amit Javában egyszerűen, hordozható módon és gyorsan elő lehet állítani.

A beágyazott rendszerek programjainak fejlesztésénél számos olyan apró változtatást célszerű végrehajtani, amelyek nem nyilvánvalóak a személyi számítógépen gyakorlatot szerzett programozók számára. Az ilyen apróságok külön-külön kis mértékben módosítják a programok működését, de a végeredmény több szempontból kedvezőbb lehet a beágyazott rendszerekben. A rendezési algoritmusokat például célszerű úgy választani, hogy a worst-case (maximális keresési) idő ne térjen el lényegesen a legkedvezőbbtől. Ez valószínűleg az átlagos keresési idő növekedésével jár együtt, de a kereséseket sokkal kiszámíthatóbbá teszi, ami egy valósidejű rendszer vizsgálatánál nagyon előnyös.

Hasonlóan meglepő lehet, hogy a beágyazott rendszerekben nem minden esetben a jól ismert kettes komplemens ábrázolási módot használják előjeles számok tárolására. A kettes komplemens számábrázolásnál kedvezőbb lehet valamilyen más, a nulla közelében kevesebb jelváltással járó módszert keresni, mert a CMOS áramkörök fogyasztása gyakorlatilag a bitváltások számával nő – a kettes komplemens ábrázolás a nulla közelében ingadozó számoknál rendszerint sok bit egyidejű váltását írja elő. Ennek köszönhető, hogy a kevésbé logikus, például kiemelt előjelbites előjeles számok problémáikkal együtt hasznosabbak lehetnek, hiszen egy üzemszerűen nullátmenetek közelében ingadozó rendszerben (digitális szabályzók) a fogyasztás nagyságrenddel csökkenthető, ha „takarékosabb" ábrázolási módot használnak.

A hardver fejlesztőeszközök választéka sokkal nagyobb. A készen megvásárolható, tokozott IC-k felhasználása jelenti az integráció legalacsonyabb szintjét. Itt komoly tesztelésnek kell alávetni az összeköttetéseket, feltételezve, hogy a tokok belseje ismert. Az összeköttetések tesztelése volt az eredeti célja a boundary scan/JTAG szabvány kidolgozásának (1149.1). Ez előír a szabványnak megfelelő eszközök számára egy kívülről soros vonalon elérhető felületet, amelyen keresztül kiemelhetők a rendszerből a belső állapotot leíró információk, illetve tetszőleges bemenetet szimuláló bemeneti vektor juttatható a rendszer belsejébe. A PC-k alkatrészei közül egyre több 1149.1-kompatibilis (Intel Pentium, Sun mikroprocesszorok, PowerPC, PCI chipek stb.), hiszen minimális lábszámnövelés árán igen komoly diagnosztikai eszköz kerül a fejlesztők és a gyártók kezébe. A Pentiumok esetében például egy beágyazott tesztautomata milliós nagyságrendű órajelciklus alatt képes egy részletes tesztet lefuttatni és az eredményt kiadni a soros vonalon keresztül.

Ha a beágyazott rendszert nem csupán tokozott alkatrészek összekötésével hozzák létre, a komponenseket vagy azok egy részét valamilyen módon tokon belül integrálják (MCM). Az így csökkentett tokszám sokkal kisebb helyen elfér. Ez a megoldás általában a fogyasztást is csökkenti. A tesztelést viszont megnehezíti, hiszen az egy tokba illesztett alkatrészeket külön, összekap-

csolás után és a tokozást követően is tesztelni kell. Az Intel Pentium Pro esetében a többfokozatú tesztelés jelentős költségnövelő tényező.

A legrugalmasabb rendszerekben a saját fejlesztésű vagy COTS komponenseket valamilyen logikai rendszerben helyezik el, majd azt szintetizálják. A kimenet VLSI-től FPGA-ig bármi lehet. Néhány szintézisrendszer a feladatot képes elvégezni a legmagasabb szintű megvalósítástól az IC-maszkig, de sajnos ez a fázis nem automatizálható teljesen. Számos gyártó árusítja termékeit titkosított Verilog vagy VHDL formában, amelyből a végeredményt a fordítóprogram állítja elő. A módszer előnye, hogy a kiválasztott technológiához lehet illeszteni a felhasznált forráskódot – a vezető FPGA-gyártók például rendelkeznek a főbb modulok (USB, PCI) saját FPGA-ikra optimalizált változatával. Az ilyen „hard makrók" sokkal jobb teljesítményt nyújthatnak, mint a megvalósítástól független „szoft makrók", ám a tervezőt az adott FPGA-hoz kötik.

A tervezést és megvalósítást természetesen alapos hibakeresésnek és ellenőrzésnek kell követnie. A legtöbb tesztelő és hibakereső eszköz PC-n vagy munkaállomáson futtatható, és a beágyazott rendszer a szokásos debugger-felületen keresztül érhető el, többnyire soros vonalon keresztül.

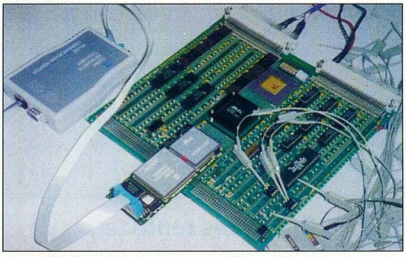
Egy abszolút hordozható alkalmazás: CATSAT

A nem hagyományos, de a hardver és a szoftver tekintetében is PC-re emlékeztető alkalmazásokra a legjobb példa talán egy műhold. Jelen esetben a CATSAT nevű, az Egyesült Államokban épített műholdat használjuk szemléltetésre, a szerző ugyanis – a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karának több cserehallgatójához hasonlóan – részt vett a műhold elektronikájának tervezésében.

A CATSAT (Cooperative Astrophysical and Technology Satellite – kooperatív asztrofizikai és technikai műhold) a NASA új, alacsony költségvetésű tudományos műholdsorozatának egyike. A négy és fél millió dolláros összköltségvetés talán soknak tűnhet, ám ez egy hasonló tudású hagyományos műhold árának több mint tizede, és a kilövés költségénél is kevesebb. Az alacsony költséget több tényezőre alapozták: többek között a tervezést és a kivitelezést a NASA felügyelete mellett három egyetem, a New Hampshire-i Egyetem (UNH), a Weber Állami Egyetem (WSU) és az angliai Leicesteri Egyetem (LU) végzi. A Budapesti Műszaki Egyetem hallgatói a BME-UNH cserekeretprogram keretében egy-egy féléven keresztül dolgoznak egy megfelelő alrendszeren. A CATSAT teljes tervezési és megépítési ideje két és fél év. Előreláthatóan két teljes éven keresztül üzemel majd, azaz elég jó közelítéssel egy vállalati szférában használó PC élettartamával azonos ideig használható.

Energiaellátás, fogyasztásmenedzsment

A teljes műhold megengedett fogyasztása 100 watt. Ebből 40 wattot használ fel a fedélzeti elektronika (helyzetmeghatározás, pozicionálás). A maradékot a tudományos műszerek (payload computer) tápellátására fordítják. A szükséges energiát teljes egészében a műhold kihajtható szárnyait borító napcellák szolgáltatják. A Föld árnyékán való áthaladás idejére, illetve más sötét időszakokra áthidaló akkumulátorokkal biztosítanak rövid ideig energiát. A tervek szerint a rendelkezésre álló akkumulátorkapacitás az árnyékban tartózkodás idejének néhányszorosára elegendő. Ennél hosszabb kimaradásokat követően a műholdnak magának kell gondoskodnia az energiaellátásról, mert a Földdel megszakad a kapcsolata.



A CATSAT lelke (próbapanel)

Ha valamilyen hiba vagy baleset miatt az előállított energia nem elegendő az összes feladat ellátására, a fedélzeti számítógép a teljes tudományos műszeregyüttest leállítja. E meglepő megoldásnak egyszerű az oka: a tudományos méréseken belül nem különíthető el kritikus szakasz, így akár a részleges megtakarítás is a mérési folyamat teljes megszakításához vezet. Ennek megfelelően vészhelyzetben a fedélzeti elektronika szabad kezet kap a hiba elhárítására, mely ezután önműködően visszaállítja a tudományos számítógép tápellátását, majd újraindítja a gépet. A szimulációs eredmények szerint a műhold jelentős, előre nem tervezett elfordulás mellett is kap annyi energiát, hogy vissza tudja magát fordítani a Nap sugaraira merőleges irányba, ahonnan már újra tudja éleszteni az energiatakarékos üzemmódba kényszerített alrendszereket.

Processzor

A CATSAT egy régebbi processzort, a szigorú katonai követelményeknek eleget tevő, sugárzásálló Intel 80C186-ot használja mind a fedélzeti, mind a tudományos számítógép központi egységeként. A feladatok felosztásánál figyelembe kellett venni a processzor viszonylag alacsony adatátbocsátási képességét, ezért meglehetősen sok feladatot külön hardveregységgel valósítottak meg. Például a tudományos számítógép leginkább adminisztratív feladatokat lát el, a munka zömét feladatspecifikus áramkörök végzik.

A processzor kiválasztásánál alapvető szempont volt a sugárzásbiztonság, mivel a CATSAT repülési magasságában erős a kozmikus sugárzás. Az egyik részt vevő egyetemen laboratóriumi teszteket végeztek egy sugárkamrában, hogy a műhold részegységeinek sugárzás hatására bekövetkező hibáit szimulálják. Az eredmény jobb volt a vártnál.

Memória

Üzemszerű körülmények között a műhold adatait naponta kétszer sugározzák a Földre 1 Mbit/s kapacitású soros vonalon. Így csak egy (legfeljebb két) 12 órás periódus mérési adatainak tárolására van szükség. (Előzetes számítások szerint a háromszori kimaradás már valószínűleg a műhold teljes működésképtelensége esetén következne be, amikor már teljesen lényegtelen a memória mennyisége.) Ezért a rendszer 24 Mbyte statikus RAM-ot tartalmaz.

Az alkalmazott CPU nem teszi lehetővé a teljes memória egyben való kezelését. A 80C186-os CPU csak 1 Mbyte-ot képes megcímezni. A címtartomány korlátainak átlépéséhez egy memóriaillesztő egységet kellett elkészíteni, amely a DOS világából ismert EMS memória mintájára a 24 Mbyte memória kiválasztott területeit nyolc darab 128 Kbyte-os szeletben láthatóvá teszi a processzor címtartományában. Ehhez a programozók gyakorlatilag megvalósították – és részben ki is egészítették – a DOS-os Expanded Memory

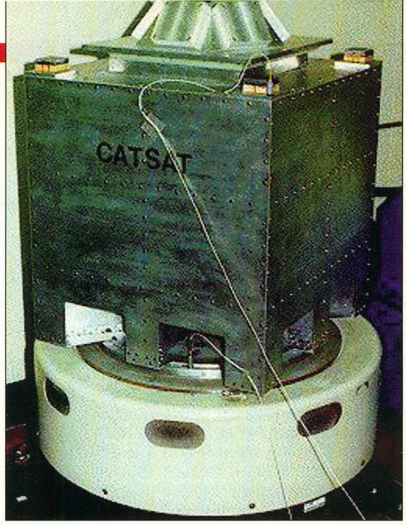
Manager (EMM) programok feladatait. A rendszer működése során egy „kritikus" 128 Kbyte-os terület mindig címezhető marad, így az ide helyezett kód mindig futtatható lesz.

A lapozás mellett a memóriamenedzser feladata a hibakeresés és -javítás is. A földinél magasabb sugárzási szintre méretezett statikus RAM-ok tartalma megsérülhet, ha a sugárzás megváltoztatja a cellák tartalmát. Az ilyen hibák felderítésére a memóriába írt adatokat kiegészítik a szoftver számára átlátszó módon hibajavító kóddal és CRC-ellenőrzéssel. Ezeket a vezérlőprogram szabad idejében ciklikusan ellenőrzi. Ha valamelyik 2 Kbyte-os memóriaterület tartalma megváltozott, a rendszer a hiba súlyosságától függően érvényteleníti a terület tartalmát, vagy kijavítja a hibát. A hibás területeket ezek után egy ideig még tesztelik, és a kórtörténetet két esetre bontják: javítható vagy végleges hibára.

Javítható hiba akkor lép fel, ha a hibát okozó hatás viszonylag kis energiájú és/vagy rövid ideig tart. Ebben az esetben a memóriatartalom megváltozása végleges ugyan, de a memória fizikailag nem sérül. Ezek az átmenetileg meghibásodott területek a későbbi tesztek során megbízhatóan viselkednek, és egy bizonyos türelmi idő elteltével újra üzembe helyezhetők. A végleges hibák viszont fizikailag károsítják a memóriát, és szoftveresen nem helyreállíthatók elváltozásokat okoznak. A rendszerbe épített tartalékok a tervek szerint lehetővé teszik, hogy a fizikailag is meghibásodott címtartományt végleg kiiktassák.

A memória méretezésénél figyelembe kellett venni, hogy a műhold teljes üzemelési idején belül a rendelkezésre álló memória mennyisége várhatóan jelentős mértékben csökken. Ez nem vonatkozik a beépített, viszonylag kevés EPROM-ra, amiben csak a műhold életre keltéséhez szükséges minimális kód található meg, valamint egy távoli bootot kezdeményező program.

Műhold-gyötrés: CATSAT a rázópadon



Szótár

FPGA: Field Programmable Gate Array – olyan logikai eszköz, amelynek tartalmát a felhasználó vagy égetéssel (fuse/antifuse), vagy memóriában (RAM FPGA) módosíthatja. Tipikusan néhány tízezer logikai kaput és néhány százezer elemi tárolót tartalmaz.

MCM: Multichip Module – többlapkás modul. Olyan rendszer, amelyben több különálló lapkát helyeznek el egy nagyobb lapkán, majd az egészet együtt tokozzák.

Verilog: korábban cégspecifikus (Cadence), jelenleg szabadon felhasználható IEEE szabványú hardverleíró nyelv. A VHDL-nél jobban alkalmas logikai leírásra, ám bonyolult, hierarchikus rendszereknél kevésbé hatékony.

VHDL – VHSIC: (Very High Speed IC) Hardware Description Language – IEEE-szabványú hierarchikus hardverleíró nyelv. Magas szintű programnyelvi eszközökkel képes általános struktúrák leírására, amelyeket VHDL-fordítóprogramok változtatnak fizikailag megvalósítható hardvertervekké.

VLSI: Very Large Scale Integration – nagy integráltságú áramkör.

Operációs rendszer, szoftver

A CATSAT tervezői hosszú mérlegelés után úgy döntöttek, hogy saját operációs rendszeren futtatják a főleg adminisztratív feladatokat ellátó programokat. Ehhez a minimális feladatcsoport összeállítását követően létre kellett hozni az operációs rendszer magját. A programozók dolgát megkönnyítette, hogy az intelligens hardvereszközök mindenféle beavatkozás nélkül elvégzik az átviteli és formázási feladatok jelentős részét, így a kritikus operációsrendszer feladatok zöme nem okoz problémát.

A tesztelésnél a kapcsolatok ellenőrzésére a Földön összeállították a két teljes rendszert, és ellenőrző méréseket végeztek: kapcsolatot vettek fel a majdani Földön üzemelő állomás PC-be helyezett soros vonali kártyájával. A tesztelésnél PC-alapú adatgyűjtő rendszeren ellenőrizték a helyes megvalósítást, illetve PC-ről adták be a földi körülmények között csak korlátozottan mérhető gamma-sugarak beérkezését: a gamma-sugár detektorok kimenetét egy PC-s szimuláció biztosította.

Mit hoz a jövő?

A CATSAT-et várhatóan 1998-ban helyezik üzembe. A mostani konstrukció befejezése mellett a tervezők egy kisebb csoportja már megkezdte a CATSAT utód műhold(ak) alapvető moduljainak kidolgozását. A tervek a következő újdonságokat tartalmazzák:

PowerPC mikrokontroller váltotta fel az Intel CPU-t. Ennek oka többek között az, hogy elérhetővé váltak a megfelelő színvonalú PowerPC-s fejlesztőeszközök. A PowerPC mikrokontrollerek számos területen tokon belül tartalmazzák azon elemeket, amelyek a CATSAT számítógépében külön modulként szerepelnek: memóriamenedzser, nagysebességű soros vonal, közvetlen digitális vonalak stb. További ok, hogy az Intel 1997-ben beszünteti a katonai követelményeknek eleget tevő processzorainak forgalmazását.

A CATSAT utódjába a szorosan egymás mellé helyezett lapok helyett egy szétosztott, redundáns, nagy hibatűrő képességű, FDDI alapú hálózat kerül. Az előzetes szimulációk szerint ez a felépítés sokkal kevésbé lesz érzékeny a műholdat várhatóan érő hatásokra. A feladatspecifikus mérő és pályaszabályozó számítógép helyett több, általános célú, PowerPC-vel felszerelt rendszer kerül a műholdra, ahol egy feladatspecifikus algoritmus iktatja ki a meghibásodott egységeket. Ezt a feladatot komoly informatikai háttérre alapozva valósidejű operációs rendszer végzi majd. Ennek megfelelően a CATSAT jelenlegi egyedi környezetét nem veszik át, illetve az RTOS-re alapozva valósítják meg.

A bemenet moduláris analóg-digitális átalakító kártyákat tartalmaz, ahol az egyes mérőpontok eltérő jellegű méréseket végeznek. Ez lehetővé teszi, hogy a struktúrát meglehetősen gyorsan átállítsák más fizikai mennyiségek mérésére, ha a fizikus szaktanácsadók további igényekkel lépnek fel.

Visegrády Tamás

MEGRENDELŐLAP

ELŐFIZETHETŐ:

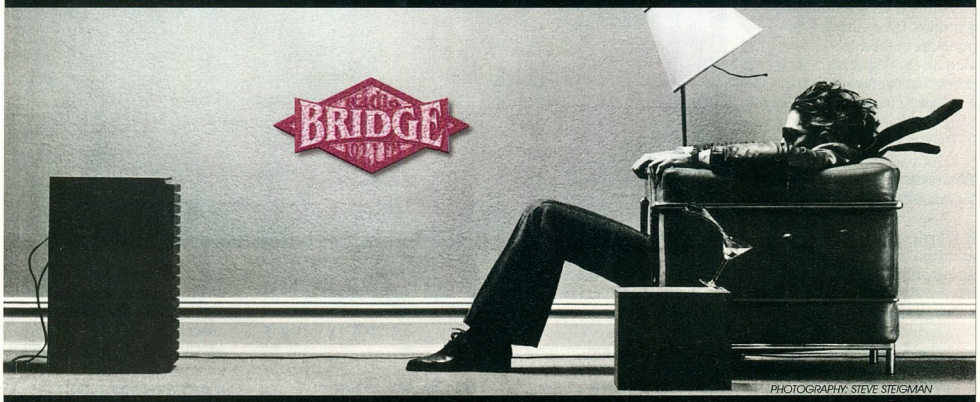
INFO-BÖRZE

Vállalkozássegítő Információs Központ
1182 Budapest, Kossuth Lajos u. 196./A.
TEL.: 290-3464 · FAX: 290-3815 · BBS: 292-0144

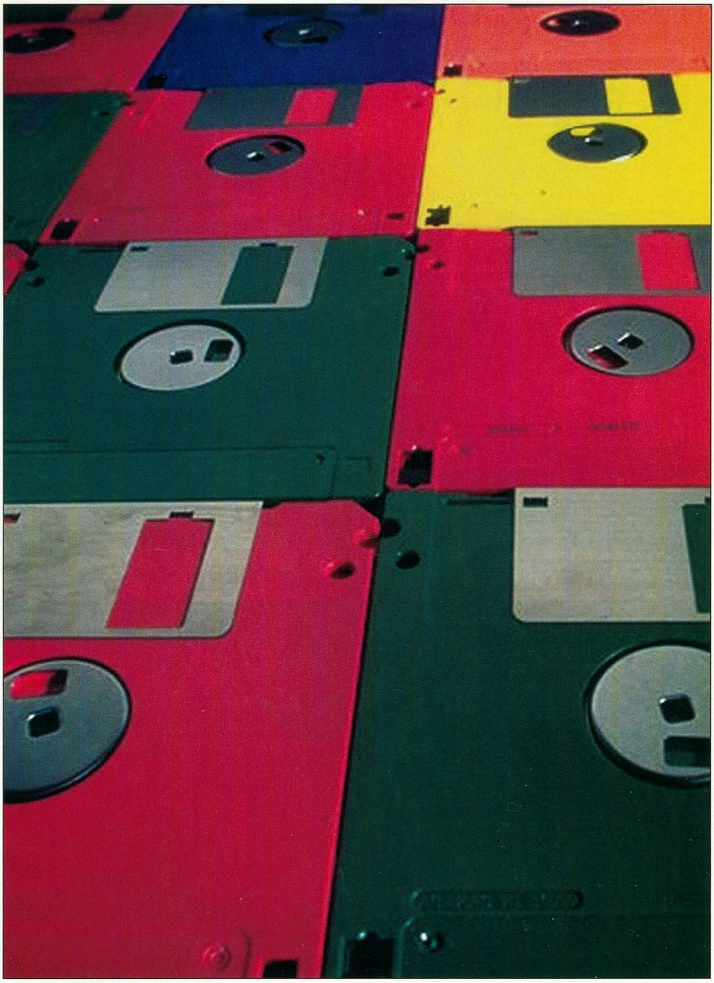
Cégneve: .....
Telefon: .....
Ügyintéző: .....
Ir.sz.: ..... **Város:** .....
Utca, hsz.: .....
Az előfizetéshez kérem ❑ csekket ❑ számlát küldjenek!
Egy évre ❑ 7900,– Ft, fél évre ❑ 4000,– Ft.

....
dátum **aláírás**

MEGSZÓLALÁSIG *olyan, mint a többi!*



RÁDIÓ BRIDGE **FM 102.1**



Electronic Arts
Maxis felvásárlás

Az Electronic Arts megvette a Sim Cityt 125 millió dollárért. Pontosabban a Maxis céget vette meg, de a vásárlás okát egyértelműen az igen sikeres Sim City sorozatban jelölték meg. Az Electronic Arts már eddig is több igen nívós fejlesztőcéget mondhatott magáénak, például az Origint és a Bullfrogot.
http://www.ea.com

Dragon
NaturallySpeaking

A Dragon a későbbiekben említett IBM ViaVoice-hez hasonló szoftverrel lépett elő. 30 ezer szavas szótárával és 230 ezer szavas segédszótárával nagyon eredményes. Mintegy 70-80 szó/perc sebességgel diktálhatunk neki, de sajnos nem közvetlenül kedvenc szövegszerkesztőnkbe, hanem egy speciális alkalmazásba, amiből sima vagy RTF formátumú szövegként menthetünk. Viszont ezt az alkalmazást mindjárt irányíthatjuk is pusztán beszéddel. Még az esetleges javítást is szóban kérelmezhetjük.
http://www.dragonsys.com

Wordplace
Yeah Write

A Wordperfect néhány volt alkalmazottja új céget alapított Wordplace néven, és kiadott egy apró szövegszerkesztőt, a Yeah Write-ot Windows 3.1, 95 és NT alá. A szoftver nem kíván versenyezni a nagy gyártók komoly termékeivel, hanem könnyű, egyszerű megoldást kínál levelek, emlékeztetők és hasonlók megírásához. Az egész szoftver kérdőívekre épül, a gyakori dokumentumoknak megfelelő vázakat tölthetjük ki benne. Ingyen letölthető a cég Web szerveréről, 15 dolláros változatával pedig már borítékokat is tudunk készíteni, és közvetlenül tudunk faxolni vagy e-mailt küldeni.

Microsoft
Újabb IIS hibák

A Microsoft site-ja saját szoftverének hibájából június 19-étől két napon át csak szórványosan volt elérhető. Az IIS-nek lehet olyan URL-t küldeni, ami összeomlasztja. A Microsoft állítása szerint ez mindig változik, függ a szerver állapotától. Mindenesetre a hibát javító program megtalálható a jelzett FTP címen, a magyarázkodás pedig a Web címen.

- http://www.microsoft.com/misc/upgrademessage2.htm
- ftp://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/winnt-public/fixes/usa/nt40/hotfixes-postSP3/iis-fix/

●

Június 30-án a „Halálos Ping" módosított változatával omlasztották le a Microsoft Web site-ját. Az év eleji „Halálos Ping" inkább a Macintosh és a Unix szervereket intézte el.
Akkor módosították a ping klienseket (a Microsoft is), így a probléma lassan feledésbe merült. Most azonban olyan csomagot küldtek a szervernek, aminek a fejléce több adatot jelez, mint ami a csomagban van.
A szerver IP stackje ilyenkor örökké vár a nem létező plusz adat megérkezésére.
A cikk írásakor még nem volt kész a patch, de mire Önök ezt olvassák, feltehetően már meglesz (ugyanott, mint az előző).

Netscape
Súlyos Netscape hiba

A Netscape Navigator 2.x verziója óta rejtőzik a csomagban egy súlyos hiba. Ennek kihasználásával bárki leolvashat egy file-t a Hálózaton át egy távoli gépről, ahol Navigator fut. Ehhez azonban ismerni kell a file pontos nevét és elérési útját. Ezt a hibát egy dán hacker fedezte fel, aki kevesellte a Netscape 1000 dolláros díját, amit az minden hiba felfedezőjének felkínál. Miután a Netscape nem fizetett többet, a sajtóhoz fordult. A Netscape közben a hacker segítsége nélkül is rájött a hibára, így az végül nem kapott semmit.

Egyéb Netscape hírek

A Netscape engedélyt kapott az amerikai kormánytól a 128 bites kulcsú titkosító algoritmusokat használó szoftvereinek exportjára. A Communicatort szabadon exportálhatja, de a SuiteSpotot csak bankoknak adhatja el.

●

Az IBM-mel való jó kapcsolat fenntartása érdekében valószínűleg megjelenik külön a Navigator 4.0.
Erre a Lotus Notesszal való jobb integrálás miatt volna szükség.

●

Jövő év elejére ígérik a Communicator csak Javában írt verzióját. Ezt természetesen NC-kbe szánják.

Windows CE 2.0

A Microsoft a PC Expón jelentette be Windows CE rendszerének 2.0-s verzióját. Ez a 640*480-as felbontást, és a toll mellett más mutatóeszközt (egér, touchpad) is támogat.

Intrinsyc
Rainbow

A Windows CE nemcsak kézigépekben, hanem beágyazott rendszerekben is használatos. Ezekhez készített az Intrinsyc Web szervert, Rainbow (szivárvány) néven.
A Microsoft nagy reményeket fűz a Windows CE-hez, és az Intrinsyc szerint a két termék együtt „lehet az a szikra, ami fellobbantja a beágyazott rendszerek lángját".

Ön dönt: beszél vagy gépel!

Toshiba
SpanWorks

A Toshibát immár szoftvercégként is üdvözölhetjük. Az infravörös kommunikációval foglalkozó Connexus Licensinggel közösen hozták létre a SpanWorks céget. A Span (spontán területű hálózat) hordozható gépekből álló hálózat. A gépek a kommunikációhoz infrát vagy rádiót használnak.
A Spanra, mint speciális engine-re alapozzák a termékeket.
Ezek az egyszerű együttes munkától (Collaborate) a döntéselőkészítő szoftverekig (DecideWrite) terjednek majd.

IBM
ViaVoice

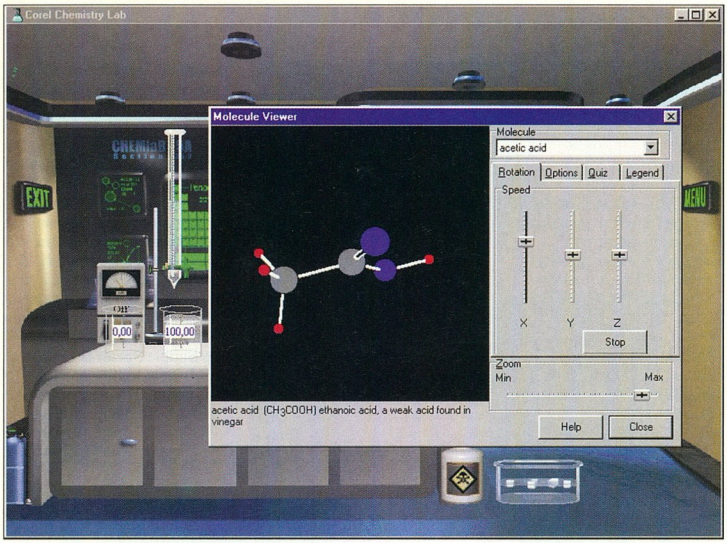
Az IBM új ViaVoice terméke folyamatos diktálást tesz lehetővé. Eddig a legtöbb beszédfelismerő program furcsa beszédritmust követelt meg: minden szó között szünetet kellett tartani. A ViaVoice-t és VoiceType Simple Speak-inget később kiegészítik egy felolvasó modullal és egy, az Interneten beszédalapú navigálást lehetővé tévő modullal. Ez utóbbi az IBM és a Netscape közös erőfeszítéseként létrejött Navigator for OS/2 alatt már megvan.

- http://www.software.ibm.com/voicetype

Digital
StrongARM JIT

A Digital Java röpfordítót készít StrongARM processzorára. Ez bekerül a Network Computer (NC) operációs rendszerébe is, ami még a nyáron megjelenik. A Digital ezzel szeretné megerősíteni helyét a növekvő NC piacon.

Négyesi Károly



A molekulanézegetőben láthatjuk, mit is akarunk csinálni

Labor a gépben

Elkészült egy olyan program, amellyel mindenki próbára teheti kutatókészségét, kísérletezőkedvét, kalandozhat a kémia világában anélkül, hogy bármiben vagy bárkiben kárt tenne. Ez a Corel Chemistry Lab.

A fejlesztők egy 486DX/33-as gépre is alkalmasnak találták a ChemLabet, ha abban van 8 Mbyte RAM és kétszeres sebességű CD-ROM-olvasó.

A programot egy 133 MHz-es AMD 5x86-os gépen futtattuk 8 Mbyte RAM-mal, de a memória hiánya gyorsan kitűnt: akadozott a zenei aláfestés, és a várakozási idők is hosszúak voltak (a megoldás: *Menu/Settings/Sound off*).

Éppen ezért a 16, de legalább 12 Mbyte RAM ajánlott, hogy a kellemes dallamokat és a kotyvasztást is élvezni lehessen.

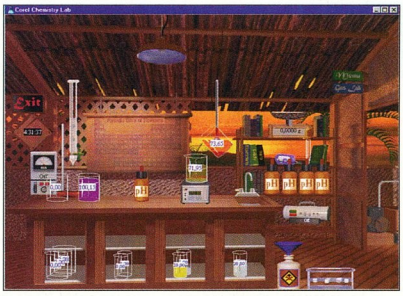
Merre micsoda?

Kezdjük az elején! A program indulásakor elénk táruló látvány egy kémiai labor képe. Négyféle labor közül választhatunk: egy korunkbeli, egy várbörtönből kialakított alkimista, egy trópusi és egy futurisztikus vegykonyha közül. A laborokban mindent megtalálunk, amire kísérletezés közben szükségünk lehet. Balról jobbra haladva nézzük meg, hogy mik ezek!

Van egy savszintmérő, amely digitálisan jelzi a pH értéket. A folyadékkal telt főzőpoharat a pH-mérő műszer elé kell helyezni, ami ilyenkor automatikusan bekapcsol. Egy bűrettában megszabhatjuk a különböző lúg-oldatok típusát (*Menu/Acids/Bases*). Használhatunk még más és más folyadékkal (víz, ecetsav, sósav) teli főzőpoharakat, melyekben szintén módosíthatjuk az oldatokat.

A szekrényekben – amelyeket az ajtóra rákattintva nyithatunk ki – üres főzőpoharakat találunk, arra az esetre ha netán kifogynánk belőlük. Itt találunk nitroglicerint, higanyt és egy folyadékot, amelyben Na^{24} és Mg^{24} nyomelemek vannak.

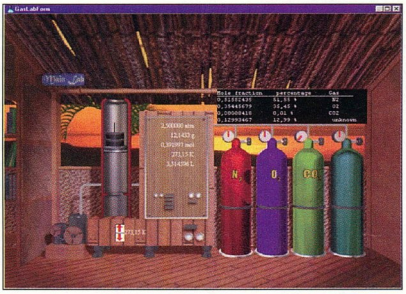
A periódusos rendszer, melyben minden elem legfontosabb tulajdonságát fellelhetjük, a labor szemközti falán van kifüggesztve. Ebben a táblázatban több mint 750 molekula és ion adatát találjuk meg: például az izotópokét (sajnos hiányzik a hidrogén harmadik izotópja, a trícium, valamint a szén második izotópja, a C^{14}-es izotóp, ami a kormeghatározó karbonelemzések alapja is). A táblázathoz vannak képletek (*Formulae*) és egy kvízjáték,



Show volume: mindig szem előtt a mennyiség

amelyben mindenki próbára teheti magát (vagy tanára felkészültségét) három szinten. Az egyes főcsoportokra rávezetve az egérkurzort eljuthatunk a csoportok gyűjtőneveihez is (alkáli fémek, alkáli földfémek, halogének stb.). A periódusos rendszertől kicsit jobbra találjuk a hőmérőt, amellyel a folyadékok hőmérsékletét mérhetjük.

Az asztal jobb szélén lévő vízcsapból desztillált víz folyik, és találunk itt egy mosogatótálat is. Így eszközeinket el is moshatjuk – elvégre rend a lelke mindennek. A könyvespolc alsó felében vannak a pH indikátorok, egy csepegtető, és egy Geiger-Müller sugárzásmérő. A polc tetején egy digitális táramérleg, és egy melegítéshez használható főzőlap kapott helyet (az alkimista vegykonyhájában természetesen nem annyira „digitális" a mérleg, míg a melegítő „lelke" három gyertya).



Mi van a palackban? – Munkában a gázlabor

Ezeken kívül a polcokon érdekes és hasznos könyvek sorakoznak: kísérletek, biztonsági szabályzat és Houghton Mifflin *General Chemistry* című könyve, amit ajánlok minden tanuló és tanár figyelmébe, hiszen általános kémiától kezdve minden megtalálható benne. Nem árt, ha valaki perfekt az angol nyelvben, hiszen a könyv angol nyelvű. A nevezéktan is angol, így nem árt az angol szaknyelv ismerete sem.

A földön található még egy jeges fürdő és egy vegyi anyaghulladék tároló, melybe a feleslegessé vált oldatokat és anyagokat önthetjük. A labor szabályzat szerint ugyanis ezeket nem szabad – mondhatni tilos – a lefolyóba önteni.

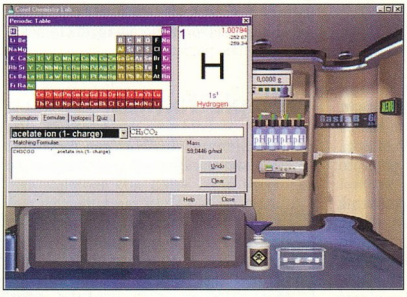
Munka közben nagyon jól használható a falon található *Menu* feliratra kattintva vagy az egér jobb gombjának megnyomására megjelenő menü, mely elérhetővé teszi a program fontosabb részeit.

Kísérletezzünk!

A kísérletező kedvűek az *Experiments*ben kísérletsorozatokat találnak, amelyeken igény szerint lépésről-lépésre végigvezet a program. A titrációs görbe meghatározásánál csak el kell indítanunk a bürettát, és máris kirajzolódik a jobb felső sarokba egy koordináta-rendszer, amelyben a térfogat változásával nyomon követhetjük a pH változását, amit ki is nyomtathatunk vagy a vágólapra küldhetünk. (A pH számozása 15-ig felesleges, hiszen a legnagyobb pH érték 14.)

A menün keresztül a molekulanézőbe is elmehetünk. A ChemLab adatbázisa több mint 100 különböző molekulát tartalmaz. Kiválasztva egy molekulát megnézhetjük annak szerkezetét, tetszés szerint forgathatjuk, nagyíthatjuk, kicsinyíthetjük. A vegyiparban és a kémiában a pálcás és Kallott-modell is egységes színeket használ, mégpedig a következőképpen: az O (oxigén) piros, a H (hidrogén) fehér, a C (szén) fekete, a N (nitrogén) kék. A ChemLab azonban más színeket használ, ami nehezíti a gyors felismerést!

A savak és bázisok kiválasztásánál



Ez a periódusos rendszer kicsit többet tud, mint a hagyományos

lehet a már említett különböző erősségű savakat és lúgokat a titráláshoz beállítani. Ha savakkal vagy bázisokkal dolgozunk, akkor ajánlott a védőszemüveg használata, ugyanis enélkül a laborban való munka nagyon veszélyes. Néhány kísérletnél hiába is próbálkoznánk szemüveg nélkül, a program nem engedi elkezdeni a munkát.

Érdekes kísérleteket nézhetünk meg filmbetéteken – ezek kipróbálását a gyakorlatban nem ajánlanám. Ilyen például a fehér foszforral való írás, a réz oxidációja és redukciója, vagy a szárazjégbomba készítése stb.

A menüben is megtaláljuk Mifflin könyvét, és itt tudjuk bekapcsolni a kísérleti jegyzőkönyv készítését *(Log file record)*.

Az *Undo* funkció a szokásos visszalépési lehetőséget biztosítja, míg a *Reset* tökéletes megoldás arra az esetre, ha a laborban már átláthatatlan a káosz. Nem kell kétségbe esni, csak egy gombnyomás, és minden az eredeti állapotára áll vissza, mintha mi sem történt volna.

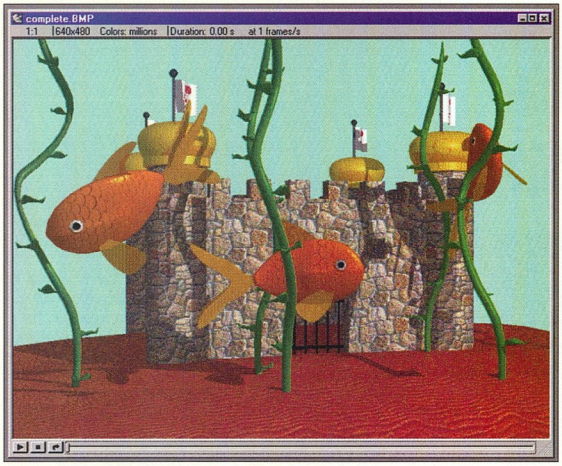
A laboratóriumi eszközök használatánál nagyon fontos lehet, hogy a bennük lévő mennyiség mindig jól látható legyen a folyamatos észlelés és követés érdekében. Csak válasszuk a *Show volume*-ot, vagy ha ellenkezőképpen akarunk eljárni, a *Hide volume*-ot. Ezek a funkciók szintén az egér jobb gombjával hívhatók elő.

A laborból egy kattintással átruccanhatunk a gázlaborba, ahol különböző színű és tartalmú palackok állnak: nitrogén, oxigén, szénmonoxid és egy ismeretlen eredetű gáz. Itt lehet megmérni a gázok nyomását különböző hőmérsékleten és összetételben. Tegyünk fel súlyokat a dugattyúra, állítsuk be a hőmérsékletet, nyissuk ki a gázpalackok csapjait, és várjuk meg, amíg a dugattyú elkezd mozogni! A megfelelő pillanatban csak le kell olvasnunk az értékeket a kijelzőről. Ha végeztünk a kísérletezgetéssel, ürítsük ki a henger tartalmát a szivattyú segítségével – és kezdődhet minden elölről.

●

Bemutatásunk közel sem teljes, hiszen a cikk véges terjedelme nem engedi meg, hogy mindent részletesen leírjunk. Célunk csupán az, hogy buzdítsuk az olvasókat: minél többen és minél többet próbálgassák a ChemLabet. A program segítségével játszva tanulhatnak meg érdekes dolgokat a kémiáról, a kísérletezésről, az elemekről és mindarról, ami körülvesz minket ezen a világon. Ezek után már csak az Olvasóra vár a feladat: kémcsőre fel!

Pálmai Zsolt



Renderelt dokumentum

Álom pakk

Több 3D-s animációkészítő programmal találkozhattunk már a piacon. Ezek közül most a nagyhírű Fractal Design csomagját vettük szemügyre.

Mi került ebbe a csomagba? A főprogram a Ray Dream Designer 4, amelylyel megteremthetjük saját kis virtuális szubuniverzumainkat, benne térbeli tárgyainkat világítással, textúrákkal stb., amelyek szükségesek lehetnek egy korszerű térbeli illusztráció elkészítéséhez.

A Ray Dream Animatorral mozgathatjuk ezeket a tárgyakat és a kamerákat. Olyan animációkat generálhatunk vele, amelyek külön lejátszhatók, vagy importálhatók a szokásos film/videoszerkesztőkbe. Ez a főprogram külön nem elindítható bedolgozó modulja – csak néhány menüponttal és ablakkal bővíti a tervezőprogramot. A Dream Models több mint ötszáz előre megtervezett, textúrákkal ellátott térbeli modellt tartalmaz a tervezőprogram saját formátumában. Végül az Extensions Portfolio a csomaghoz adott fejlesztőkészlet, amellyel saját bedolgozómodulokat készíthetünk a főprogramhoz. Ehhez kapunk néhány már lefordított modult is. Ízelítő a készletből: panoráma kamera, fókuszált világítás, naplementék.

- A programot a Trans-Europe Kft.-től kaptuk kipróbálásra ☎140-0730
- További képek találhatók a programból a CD-n a \CIKKEK .HEZ\RAYDREAM könyvtárban

Több platformos

Bár sokak szerint meglehetősen rosszul áll az Apple szénája, egyre több alkalmazást fejlesztenek fel, amely nem kizárólag a „Népszerű Asztali Operációs Rendszeren" hajlandó elindulni. Sőt annak ellenére, hogy a Ray Dream windowsos változatát próbáltam ki, a csomaghoz a windowsos és a macintoshos fejlesztőeszközt is mellékelték, és a vele előállított dokumentumok bármelyik környezetben használhatók. A felhasználói kézikönyv is univerzális: megemlítik benne a telepítésnél a rendszerspecifikus eltéréseket, s bemutatják, hogy a programok több platformon is működnek, sőt még az illusztrációként használt képernyőmentések is hol MacOS alól, hol pedig Windows 95 alól származnak.

A csomag igénye egy térbeli modellezéshez és animációk készítéséhez fejlesztett alkalmazáshoz mérten nagyon szerény: a kézikönyv szerint PC-n 12 Mbyte RAM és 486-os processzor, Macen 12 Mbyte RAM, 68040-es processzor, s 7-esnél újabb MacOS kell neki.

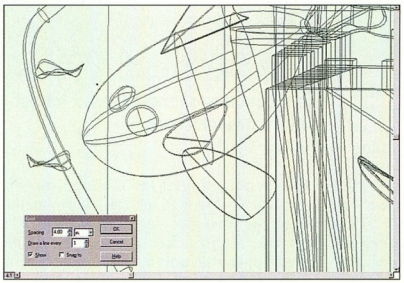
Betűtípusok

A maces verzió Type 1 és TrueType fontokat egyaránt képes használni, míg a PC-s kizárólag az utóbbiakat. A keményvonalas grafikusok, akik szeretik, ha biztonságosan és nagy felbontásban is ki tudják nyomtatni amit rajzoltak, ezen a ponton könnyen elintézhetik a csomagot azzal, hogy amatőr. A megfelelően leleményesek azonban valószínűleg ritkán kerülhetnek olyan helyzetekbe, ahol ez kritikus pont lehet. Ugyanis a feliratokat kedvenc rajzolóprogramunkban is elkészíthetjük, és abból áttehetjük a Ray Dreambe egyszerű körvonalas ábraként.

Modellezés

A kész illusztrációhoz szükséges munkalépéseket a következő sorrendben célszerű elvégezni:

1. *Drótvázas rajzolás:* a térbeli modellek körvonalainak megalkotása a síkbeli rajzolóprogramokból ismert módszerekkel és rajzeszközökkel. Nézhetünk vetületeket különböző síkokra, előállíthatunk forgástesteket, torzíthatunk.
2. *Kifestés:* az elkészült körvonalakat elláthatjuk textúrákkal, színekkel, fényvisszaverő- és áteresztő képességekkel. Fémes és üvegszerű felületeket valamint világítást definiálhatunk, akár fénytörésmutatókat is megadhatunk. Kis trükkel megadhatunk szabálytalan textúrájú felületeket is: maga a felület nem szabálytalan, csak a



A tér egy részlete drótvázas megjelenítésben

fényvisszaverő tulajdonságai sejtetik ezt velünk. (Általában valósághűbbnek érezzük a nem teljesen tükörsima felületű tárgyakat.) Persze nem lenne egyszerű annak az elhasznált fogkefének a modellezése, amelynek szőrei már össze-vissza állnak, a nyele áttetsző ugyan, de már összekarcolódott, a vége esetleg még le is tört – de az illusztrátorok szerencséjére nem ez a jellemző felhasználása a térbeli modellezőprogramoknak.

3. *Elrendezés a térben:* ez magáért beszél. A tárgyakat oda tesszük, ahová akarjuk. Ezt segítik a különböző vetületek, rácsok, nézetek és nagyítási lehetőségek. Növelné a használhatóságot, ha lenne egy olyan paletta, amelyikben megadhatnánk a koordinátákat számokkal. Ha pedig ezeken a paletták on még matematikai műveleteket is végezhetnénk (például a négy alapműveletet), akkor az már szinte nem is lenne tovább fokozható.

4. *Világítás:* ahhoz, hogy lássunk valamit, szükség van fényre is. Ugyanolyan fényforrásokat használhatnak, mint amilyeneket például egy műteremben a fotósok és filmesek: irányokat, színeket adhatunk a lámpáknak, meghatározhatjuk a fényerő keresztmetszet szerinti változását (mennyire éles az általa fókuszált fénykör széle), rácsokat, sőt akár teljesen egyéni maszkokat is elhelyezhetünk a reflektorok elé. Szinte el lehet veszni a lehetőségek között.

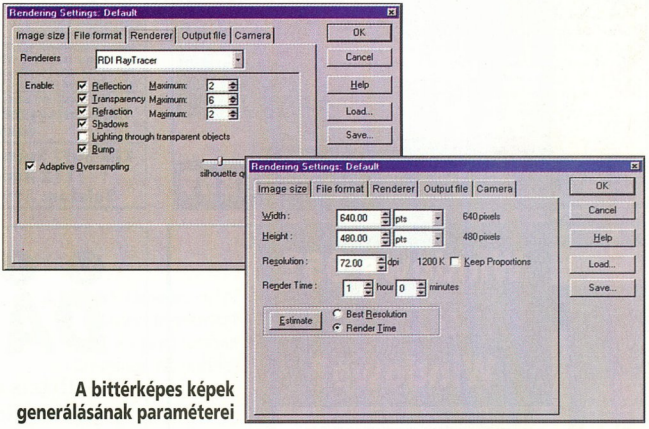
5. *Kamera:* nem szükséges, minden megrajzolt térbeli elemet látnunk. Meghatározhatjuk, hogy hová tegyük a képzeletbeli kameránkat, és annak milyen tulajdonságai legyenek. Beállíthatjuk az objektív gyújtótávolságát – de a blendét sajnos nem, pedig az a gyújtótávolság függvényében döntően meghatározza a mélységélességet. Használhatunk izometrikus kamerát is, melynek segítségével a közelebbi tárgyak nem lesznek nagyobbak a távoliaknál. Hiányoltam a polárszűrőt, amivel a csillogó tárgyak megjelenítését lehetne befolyásolni, ráadásul egyszerűbben, mint a tárgyak anyagtulajdonságainak állításával.

Kameránkat könnyedén navigálhatjuk a térben, nem kell schvenkkar, fahrtsín, mint a valóságban – helyzetének változását az idő függvényében pontosan beállíthatjuk. Mivel ez csupán imaginárius és infinitezimálisan kicsi (pontszerű) kamera, így nincs árnyéka a képen, és nem is tükröződik a fényes felületeken. Többkamerás felvételt is készíthetünk, és kapcsolgathatunk az egyes kamerák képei között.

6. *Mozgatás:* objektumainkat mozgathatjuk, így némi munkával virtuális fotómütermünket virtuális filmstúdióvá alakíthatjuk. Az objektumokat csoportosíthatjuk, hogy azokat együtt mozgassuk, ráadásul még a modelljeink tulajdonságait is változtathatjuk az idő függvényében.

Néhány jótanács

Célszerű a vektoros formátumból bittérképes álló- vagy mozgóképet készíteni, hogy alkotásunk eredménye mások számára is élvezhető legyen, és beszerkeszthessük valamilyen nyomtatott vagy elektronikus kiadványba. Munkánk exportálható az általában használt formátumokba. Amennyiben nem nyomtatott formában szeretnénk megjeleníteni művünket, nincs is nagy probléma, hiszen ott minden RGB formátumban jelenik meg. Nyomtatott formánál már kicsit zűrösebb a helyzet, mert az CMYK formátumot kíván.



A bittérképes képek generálásának paraméterei

A gyártó válasza: ilyen célokra vannak célszoftverek, amelyekkel a további konverziók, szerkesztések megoldhatók. Akkor kerülhetünk csak kellemetlen helyzetbe, ha olyan RGB színeket választunk, amelyek nem alakíthatók át CMYK-ba (a fényszínek és a pigmentszínek közötti eltérő gamutok – leképezhető színtartomány – miatt természetesen valamilyen szín azért lesz belőlük). Az átalakítás, különösen a sötétebb és telítettebb színeknél, időigényes – és sajnos nem is tökéletes.

Ilyenkor érdemes csínján bánni a felbontással, mert ez a munkafázis nagy felbontásnál sokáig is eltarthat. Szerencsére vannak ajánlott beállítások a jellemző felhasználási területeknek megfelelően, nehogy túl nagy felbontású anyagokat kapjunk, amit később úgyis alul kell mintavételezni. Kétségtelen, hogy egy 1024*768-as felbontású kép 16,7 millió színnel nem foglal el számottevő helyet a merevlemezen, és megjelenítése is gyors. Ha azonban másodpercenként 25 van belőlük – a PAL normának megfelelően –, már korántsem könnyű a helyzetünk. Természetesen eltérhetünk az ajánlott felbontásoktól, de célszerű előtte számolni.

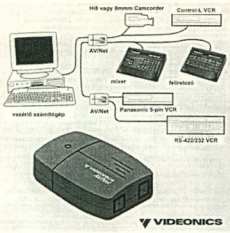
* * *

Bár a Ray Dream Studio kedvező árú, barátságos kezelőfelületű és jó dokumentációjú programcsomag, véletlenül se higgyük, hogy birtokában egy csapásra lesöpörjük a terepről azokat a stúdiókat, amelyek méregdrágán készítenek reklámanimációkat. És nem csak azért, mert ők is megvehetik a Ray Dream csomagot, hanem inkább azért, mert ez mégis egy külön szakma, és az itt használt szoftverek betanulási időszaka sokkal hosszabb egy átlagos irodai alkalmazásénál.

Ha egy szoftver használatának tanulására fordított időt/energiát szeretnénk ábrázolni a szükséges/elnyert profizmus függvényében, akkor esetünkben egy meglehetősen meredek görbét kapunk (steep learning curve). Ez nem a programozók hibája, hiszen ideális esetben nem az egyes menüpontokban történő kóválygás fogja elvinni az időnket, hanem a koncepció megalkotása és vizuális kivitelezése, amihez a számítástechnikai ismeretek szükségesek ugyan, de nem elégségesek. Gondoljunk csak arra, hogy maga a szoftver egy rajzolt emberi figura karját oda mozgatja, ahová szeretnénk – minden biológiai korlát nélkül –, nézőközönségünk azonban mélyebb anatómiai ismeretek nélkül is észreveszi, ha átlépjük ezeket a határokat. De a jó pap is holtig tanul.

Szabó Tibor

FEFO Computer



Technikai jellemzők

- Window95 és NT4.0 meghajtók
- Control-L (LANC) vezérlő interface
- Control-S vezérlő interface - csak felvevő
- Infrared vezérlő interface - csak felvevő
- Panasonic 5-pin (Control-M) vezérlő interface
- RS-422 vezérlő interface (a csatlakozó opcionális)
- RS-232 vezérlő interface (a csatlakozó opcionális)
- GPI triggerelt eszközök vezérlése
- CMX, Media100, vagy Text EDL export
- Automatikus WWW HTML oldal generálás
- Pontosság +/- 1 frame
- Videonics MX-1 mixer vezérlése

Video ToolKit

PC alapú videó vezérlő és editor kit

A neves amerikai Videonics cég legújabb termékével számítógépről vezérelheti akár otthoni, akár professzionális videó eszközeit. A Windows alapú programmal a PC egyik soros portján keresztül akár 7 camcordert, VCR-t, vagy GPI-indítású eszközt is vezérelhet, valamint kezelhet MCI kompatibilis audió/video capture kártyákat. Készíthet továbbá felvételeiről timebase alapú, kereshető videó leltárt és nyomtathat videó kazetta címkéket. Megtalálhatja még üzleteinkben a Videonics más termékeit is mint pl. mixerek, editálók, feliratozók.

1073 Budapest, Barcsay u. 6.
T.:352-8869, F.:352-1620

1122 Budapest, Krisztina krt. 11.
T.:202-6002, F.:155-0047

7621 Pécs, Munkácsy u. 9.
T.:(72)326-318, F.:(72)326-186

6722 Szeged, Gogol u. 2.
T.+F.:(62)310-632

9022 Győr, Liszt F. u. 9.
T.+F.:(96)311-725

Nyitva H-P. 9-17 óráig. Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak.
Internet címünk: www.fefo.hu, e-mail címünk: barcsay@fefo.hu

VIDEONICS **352-8869**

A KIM SOFT nyári ajánlata

Akció (amíg a készlet tart)

IBM VisualAge for Basic	24 900,-
ABC Graphics Suite 7.0 Comp. Up.	**34 900,-**
CorelDRAW 4.0 CD	15 996,-
CorelDRAW 6 (magyar) /Up.	**46 900,-/28 800,-**
CorelDRAW 7 CD Spec./Upgr.	71 900,-/55 900,-
CorelDRAW 5.0 CD /Upgr.	**49 400,-/28 800,-**
MS Office 4.2 (magyar spec.)	69 900,-
MS Office 97 magyar /Upgr.	**Hívjon!**
MS Word 97 magyar /Upgr.	50 900,-/16 400,-
Recognita Plus 3.2 Comp. Upgrade	**44 900,-**

Szoftver újdonságainkból

Adobe Illustrator 7.0 /Upgr.	79 900,-/39 900,-
Borland Delphi 3.0 Standard	**27 900,-**
Borland Delphi 3.0 Prof. Upgr.	67 900,-
Fractal Design Painter 5.0	**Hívjon!**
Nuts & Bolts for Win3.1 & Win95	15 400,-
Quarterdeck Essential Utilities 97	**26 400,-**
Reachout 7.0 Host & Viewer	36 400,-
Visual Basic 5.0 Prof /Up.	**95 900,-/49 996,-**
Visual C++ 5.0 Prof. /Upgrade	95 900,-/49 996,-
WinFax Pro 8.0 Win95 /Up.	**23 900,-/11 900,-**

CD-ROM-ok, játékprogramok

Alien Trilogy /Comanche 3	9 400,-/8 200,-
Diablo /Imperium Galactica	**8 996,-/8 200,-**
Carmageddon /DragonHeart	8 400,-/9 400,-
KKND /MegaPak 7 (11 CD)	**8 600,-/7 200,-**
Outlaws /Phantasmagoria II.	9 600,-/5 600,-
Need for Speed II /Tomb Raider	**9 996,-/8 900,-**
ABC Professzor (írás-olvasás oktatás)	4 720,-
Learn to Speak English - 2 CD (Akció!)	19 996,-
MS Encarta World Atlas 97	**9 900,-**
Nyelvész (angol+német) 1./2./3.	5 192,-/5 192,-
Angol-magyar nagyszótár CD-n	**15 400,-**
ClipDic (CD-k angol beszédértéshez)	5 760,-
Talk to Me angol /német 1-4. (egyenként)	**7 400,-**

Adobe PageMaker 6.5 /Up.	154 900,-/44 400,-
Adobe PhotoShop 4.0 /Up.	**149 900,-/61 400,-**
ARJ 2.5 /PkZip 2.04	11 400,-/12 400,-
AutoCAD LT Win95 /Upgr.	**72 400,-/23 400,-**
Borland C++ Builder Pro. Upgrade	68 900,-
CA-Clipper 5.3 + Tools 3.0	**39 000,-**
Check It 4.0 Diagnostic Kit	31 900,-
CleanSweep 2.0 (Win. „takarító")	**5 996,-**
Close Up 6.5 Dual Pack	36 400,-
Corel Mega Gallery (50 000 ClipArt)	**13 200,-**
Corel WEB.Graphics Suite	49 900,-
Drafix Quick CAD for Win95	**23 900,-**
Electronic Workbench Pro v5.0	94 900,-
F-Prot 2.26 Prof. (antivirus pr.)	Hívjon!
LightWave 3D v5.5 /Upgr.	**447 900,-/119 900,-**
Lotus 123 97 for Win95 (Új!)	Hívjon!
Lotus SmartSuite 97	**Hívjon!**
Lotus Word Pro 96 (magyar is)	22 400,-
Magyar Fontok '97 (4000 font CD-n)	3 992,-
MS ACCESS 97 /Upgr.	**63 400,-/21 400,-**
MS Project 4.1 for Win95	89 900,-/30 600,-
Norton Commander /Upgr.	**14 300,-/ 7 600,-**
Norton pcANYWHERE Win3.1	**21 996,-**
Norton Utilities 2.0 Win95	17 400,-/ 8 996,-
Norton Utilities 2.0 WinNT	**23 400,-/12 200,-**
Novell IntraNetware for Small Business	Hívjon!
PaintShop Pro 4.12 for Win95	**18 900,-**
Partition Magic 3.0	18 400,-
Print Artist 4.0 CD	**16 900,-**
Procomm Plus 4.5 for Win95 CD	Hívjon!
QuarkXPress 3.32 for Win./Win95	**152 900,-**
Remove It 3.1 (Windows takarító)	11 200,-
System Commander 3.03	**18 400,-**
Uninstaller 4.5 for Win95/NT	11 600,-
Ügyviteli nyilvántartó programok	**Hívjon!**
Visio Prof. / Technical 4.5	87 900,-/77 900,-
WordPerfect 6.1 Suite magyar CD	**21 900,-**
Corel WP Language Module	11 800,-

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

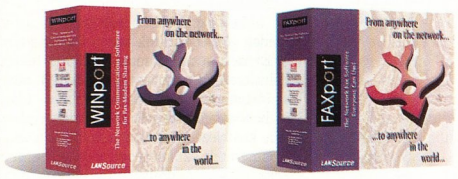
Teljes árjegyzékünket kérje faxon tone üzemmódban a faxbankból: 2-333-666/1497#

KIM-SOFT Számítástechnika-i és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-8973, 319-8967, fax: 319-9760

Windows 95?
Windows NT?
Windows?

Yes!

FAX szerver és MODEM szerver - mindháromhoz



EMJ Hungary Kft.
Global Technology Solutions

EMJ Hungary Kft.1117 Budapest, Bogdánfy u. 4/B.
Tel: 166-6914, 371-0746, E-mail add.: hungary@emj.ca

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE
yes It runs with NetWare

VISUAL DATAFLEX®

Adatbázis alkalmazások fejlesztéséhez objektumorientált 4GL környezetbe ágyazott

- szoftverfejlesztő eszközök, tervezési metódusok
- alkalmazói segédeszközök, adatelem-szótár!!!
- tranzakcióorientált, client-server architektúrát támogató adatbázis-kezelés

Professzionális fejlesztőeszköz robusztus adatbázis-kezelési feladatok megoldásához.

NINCS külön runtime modul!

NEXT Software Kft.
Budapest XI. ker., Andor u. 60. Tel.: 208-4643

A rajzolgató Microsoft

Már a Commodore 64-re és társaira is készültek olyan programok, amelyekkel egyszerűen és gyorsan lehetett különféle feliratokat, transzparenseket, meghívókat készíteni.

PC-re készült hasonló társaik is hamar népszerűek lettek. Nemrégiben hasonló programot jelentetett meg a Microsoft *Greetings Workshop* néven.

Greetings Workshop

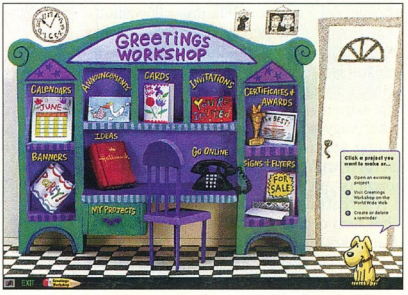
A Greetings Workshop nem sokban tér el nagy elődeitől, de megpróbál a kor követelményeinek is eleget tenni. Ez utóbbi nem mindenben hozott előrelépést. Sőt! Sajnos a program szörnyen lassú lett. Elképzelni sem tudom, hogy milyen sebességgel futhat a Microsoft által megadott konfiguráción (486-os gép, 8 Mbyte RAM, CD-ROM-meghajtó, Windows 95), ha az általam használt Pentium 120-as, 32 Mbyte-os gépen éppen csak vánszorgott.

Egyébként maga a program valóban nagyon egyszerűen kezelhető, a Windowszal elboldoguló bármely felhasználó viszonylag gyorsan készíthet naptárt, transzparenst, értesítő- vagy üdvözlőkártyát, meghívót, diplomát, hirdetést vagy esetleg étlapot. A program tartalmaz több mint 7000 előre megtervezett projektet, amelyekből egy vagy több varázsló segítségével választhatjuk ki a megfelelőt.

Akkor sem kell kétségbeesni, ha valakinek valami speciálisra fáj a foga. Akár egy üres lapról kiindulva is hamar elkészíthető a kívánt eredmény a program egyszerű eszközeivel. Bármikor segítséget kaphatunk a nálunk kevéssé sikeres Microsoft BOB programból ismerős kutyától. Ő mindig azokat és csak azokat a funkciókat kínálja fel, amelyekre éppen szükségünk lehet. Ha meg vagyunk elégedve a blöki teljesítményével, meg is simogathatjuk. Megéri, mert nagyon hálás lesz érte.

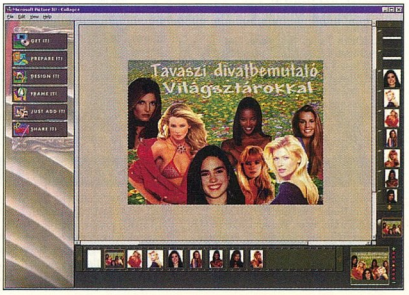
A hasonló programok egyik fő hibája, hogy a naptárkészítéskor mindig az amerikai, vasárnappal kezdődő héthez ragaszkodnak. Szerencsére a Greetings Workshop felkínálja, hogy mi döntsük el, a hétfő vagy a vasárnap legyen a kezdőnap. Egyébként készíthetünk havi vagy éves naptárt is. Az éves naptár lehet 1 vagy 12 lapos. Az ifjabbaknak – illetve szüleiknek – ajánlom figyelmébe a 12 hónapos, gyermek fantasy naptárt.

A programhoz több mint 100 TrueType fonttípust és több mint 4000 clipart képet kapunk. Ha valakinek ez kevés lenne, akkor annak szüksége van a komolyabb, ám szintén egyszerűen kezelhető Microsoft Picture It!-re.



Az elkészíthető „kiadványok" (Greetings Workshop)

A BOB-ból ismerős kutya kalauzol bennünket a programban (Greetings Workshop)



Pillanatok alatt elkészül a montázs (Picture It!)

Picture It!

A Picture It! elsődleges feladata ugyan nem a Greetings Workshop kiszolgálása, de – sok más mellett – erre is alkalmas. Ez a program a nem igazán profi grafikusoknak készült azzal a céllal, hogy a különböző forrásokból – scannerből, PhotoCD-ről, digitális kamerából vagy grafikus file-okból (.GIF, .JPG, .TIF, .PCX stb.) – származó képeket retusálhassák és/vagy feldolgozhassák.

A *Prepare It* részben található funkciók szinte kézen fogva vezetik a felhasználót, így tényleg bárki kijavíthatja a képek hibáit. Az eszközök között találunk világosítót, kontrasztosítót, fehéregyensúly-állítót, sőt olyan funkcióval is találkozunk, amely a jellegzetes pirosszem effektust tünteti el a képekről, vagy amelyik képes kicserélni a kép színeit (például egy piros pulóverből kéket vagy zöldet csinál). Ezek nem Photoshop szintű és tudású eszközök, de sok esetben valóban hatásosak, és nem kell hozzájuk „pilótavizsga".

A Greetings Workshophoz hasonlóan – bár nem olyan választékkal – a Picture It!-tel is készíthetünk montázsokat, naptárakat vagy kártyákat. Sőt, a Kodak *Image Magic* készletéből több mint 100 valóban profi kinézetű „konyhakész" montázst kapunk a programhoz – ezekben csak a képeket és a feliratokat kell kicserélnünk. A saját tervezésű montázsoknak látványos kereteket készíthetünk a *Frame It* funkcióval.

Az elkészült képeket természetesen kinyomtathatjuk, „önjáró" bemutatót készíthetünk belőlük, sőt a Picture It! kérésre még HTML formátumú oldalakat is előállít. A leglátványosabb megoldás (lenne) azonban, hogy a képeket elküldhetjük az Interneten keresztül a a Kodaknak, a cég szakemberei pedig rendelésünktől függően pólora, tányérra, bögrére stb. nyomják. Ez Európában még csak vágyálom, a Kodak közleménye szerint ugyanis ez a szolgáltatás egyelőre csak a tengerentúlon működik – de már szervezik az európai „verziót" is.

Naptárkészítés Microsoft módra (Picture It!)

Egyszerűen és gyorsan látványos grafikát (Picture It!)

Weisz Tamás

GEMOFIS KFT.
1146 Budapest, Hungária krt. 131.
Tel./fax: 321-1539, 343-0088
GSM: (30)-428-132

Részletes árlista Faxbank: 2-333-666, #1476 és **http://www.datanet.hu/gemofis**
Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az áfát nem tartalmazzák.
Az árváltozás jogát fenntartjuk. **E-mail: gemofis@mail.datanet.hu**

Adobe PageMaker 6.5 Új!	**154.950 / 45.510**	**Windows 95 PE upgrade 3,5" Akció!**	**12.000**	Visual J++ 1.1	17.220
Adobe PhotoShop 4.0	154.950 / 57.360	Windows 3.1 PE	15.000	Front Page 97	27.150 / 9.510
Illustrator 7.0 Win / up. / comp. up.	**72.870 / 36.390 / 59.190**	Windows 3.11 Hun. / upgrade	26.930 / 8.610	Netscape Navigator Gold 3.0 / dok. nélk.	16.940 / 15.050
PageMill 2.0 Win (html szerk.+PhotoShop lite)	**31.830**	**Windows NT 4.0 workstation**	**57.570**	**Netscape Navigator 3.0 / dok. nélk.**	**13.140 / 11.230**
AutoCAD R13 Hun. CD	**320.000**	**Windows NT 4.0 server + 10 cliens comp. up.**	**98.260**	Novell 4.11 5 user	154.150
AutoCAD R13 Eng. CD	493.140	Windows NT 4.0 server + 5 cliens comp. up.	73.870	**Norton Utilities for Windows 95 2.0**	**15.550**
AutoDesk 3D Studio MAX	403.650	**Office 97 St. / Prof.**	**91.120 / 114.940**	**Norton Utilities for Windows NT 2.0 ÚJ!**	**21.220**
CorelDraw 7 spec. / upgrade	**70.930 / 54.940**	Office 7.0 St. / Prof.	91.140 / 109.400	**Norton Commander for Windows 95**	**13.990**
CorelDraw 6 Eng. spec. / upgr. 5-ről	**59.890 / 35.530**	Office 4.2 St. Hun. / 4.3 Prof.	65.830 / 109.400	**Intranetware for Small Business 5 user**	**115.950**
CorelDraw 5 spec.	43.490	Visual Basic 5.0 Prof. / upgrade	90.000 / 45.000	**Intranetware for Small Business 10 user**	**159.720**
Corel Visual CADD (Win95, NT)	**45.000**	**Visual C++ 4.0**	**55.130**	Számla 95 for Win 3.1 és Win95	14.990
Delphi 3.0 st. / Prof. / Client Server	24.780 / 100.310 / 382.910	Visual Fox Pro 5.0 Pro	92.410 / 45.770	CA Clipper 5.3 / upgrade	30.450 / 18.480
DOS Navigator Office / Personal	4.900 / 3.500	**Visual Studio (FoxPro, Basic, J++, C++)**	**181.300**	**ABC Graphic Suite ÚJ!**	**69.560**
F-PROT Professional 1 db / 10 db	**54.740 / 135.240**	**Symantec AKCIÓ április 2–július 30-ig**	**Hívjon!**	Német–Magyar / Angol–Magyar hangosszótár	7.660 / 5.110
Lotus 123 5.0 Hun.	49.000	Watcom C++ 11.0 spec.	52.000	**Angol–Magyar szótárak (banki, jogi, inf., külker.)**	**4.720**
Windows 95 Hun. / Upgrade	37.300 / 19.440	**Delfin kereskedelmi rendszer**	**Hívjon!**	**Helyes-e+Helyesebb+Helyette for Office 97**	**28.320**

SZOFTVER – HARDVER EGY HELYEN!

Gemofis **Diák**: 486 PCI 133 MHz, 16 MB, 1 GB HDD, 1,44" FDD, 14" LR, NI, 1 MB CD, 102 g. klav. egér	**123.500**	Internet csomag = installált (itt vásárolt gépre)	
Gemofis **Iroda**: Pentium 120, 16 MB, 1,7 GB HDD, 1,44" FDD, 14" LR, NI, 2 MB SVGA, 8×CD, 102 g. klav. egér, egérpad	**165.000**	böngésző + Mail + News Win 95 OSR2 + 33,6 külső	
Gemofis **Iroda Prof**: Pentium 166, 32 MB, 2,1 GB HDD, 1,44" FDD, 14" LR, NI, 2 MB SVGA, 12×CD, 102 g. klav. egér, egérpad	**197.000**	modemmel és Internet ügyintézéssel	**40.000**

A szoftverek Interneten történő megrendelése esetén a Honlapon feltüntetett árból 2% kedvezményt biztosítunk minden vásárlónknak!
Igény szerint egyedi konfigurációkat is vállalunk, az otthoni számítógépektől a professzionális üzleti szerverekig, a konkrét árajánlatot faxon küldjük!
COMPAQ, HEWLETT-PACKARD, IBM számítógépek, nyomtatók, monitorok, számítógép vásárlása esetén Microsoft OEM szoftverek kedvező áron!

ASK

A világ **legkisebb multimédiás** projektora az ASK-tól az

IMPRESSION A4

Súlya **csak 5 kg,** akkora, mint egy **A/4**-es lap, de **azért tud annyit,** mint a nagyok, mert

- **felbontása SVGA (800×600)**
- **fényereje 500 ANSI Lumen**
- **PC, MAC, video-, audiobemenet**
- **Beépített hangszórók**
- **Intelligens távvezérlő**

Viszonteladókat keresünk!
Bérlési lehetőség!

array

array Data Hungária Kft.
1094 Bp., Balázs Béla u. 35.
Tel.: 455-6892, 455-6893,
Tel./fax: 455-6894

CORG COMPUTER

DIGITÁLIS VIDEÓ ÉS AUDIÓ CENTRUM

DIGITÁLIS VIDEÓ
- M-JPEG, MPEG-I és MPEG-II rendszerek széles választékban
- Digitális kamerák
- Non-lineor editorok, 2D és 3D szoftverek, IPAS modulok

DIGITÁLIS AUDIÓ
- Hangkártyák, audió rekorderek, szinkronrendszerek
- Effektberendezések
- Editáló és szekvenszer szoftverek, hangminták

GRAPHZEPPELIN

A HÓNAP AJÁNLATA:

LA Vision GENIE
MPEG-I enkóder:

– Valós idejű MPEG-kimenetű kártya
– 352x288/50 felkép/sec.
– kompozit és S-VHS ki-/bemenet
– élő overlay – editáló és prezentáció készítő szoftverekkel.

196.000-Ft+ÁFA

CORG Computer Kft. 1111 Bp., Bartók B. u. 46. T.: 166-6675, 186-9810 F: 319-4699.

duraco

Bp. XI., Thán Károly u. 3–5.
Tel.: 205-5936/123,125

CD- és lemeztárolók nagy választéka

Viszonteladók jelentkezését is várjuk

GigaStore GigaStore Kft

a piacvezetők partnere

MICROPOLIS

WESTERN DIGITAL

IBM

PLEXTOR

LION adaptec

AXIS communications

Best Power

1133 Budapest Kárpát u. 48. T/F:140-21-74
email : gigastor@mail.datanet.hu
Árak a faxbankban : 2-333-666 1819#

Ready COMPUTERS KFT

Bp. V. ker., Vadász utca 36.
H–P.: 9.30–18.00 Szo.: 9.00–13.00
Tel.: 131-0518, fax: 111-8671
Faxbank: 2-333-666/1310#
http://www.inext.hu/ready

Konfigurációk

READY OPTIMAL 103 000 Ft
AMD 5x86-100, 8 MB RAM, 1,3 GB HDD, COLOR SVGA LR NI MONITOR, 1 MB VGA

PROFESSIONAL 136 000 Ft
PENTIUM-133, 16 MB RAM, 1,3 GB HDD, COLOR SVGA LR NI MONITOR, 1 MB VGA

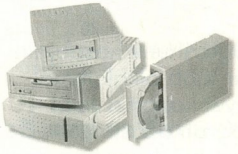
Komplett gépeinkre 1+2 év garanciát vállalunk. A hirdetés felmutatójának 3000 Ft kedvezményt adunk vagy számítógépét Bp. területén belül házhoz szállítjuk.

Alkatrészek teljes választéka

8× Mitsumi/24× Panasonic CD-ROM
11 600/21 080 Ft
Epson Zip dr. paralell/120 MB A:drive
31 750/29 200 Ft
Sony 926 CD-író kit **76 000 Ft**
Sound Blaster AWE 64 Value: **18 200 Ft**
Creativ Discovery Kit (8×CD+SB32+spk.)
31 200 Ft
Mustek A/4 scanner P600/P1200
35 800/63 800 Ft
NTEL MMX és AMD K6 processzorok

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák

MULTIMÉDIA VISZONTELADÓKNAK!



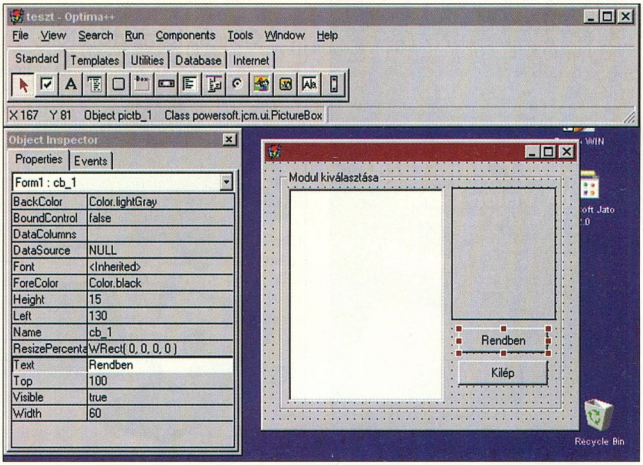
CD ÍRÓK
SCSI ESZKÖZÖK
HANGKÁRTYÁK
CD OLVASÓK
MATROX VGA KÁRTYÁK

Kérje részletes árjegyzékünket!

US.EX

AMERIKAI-MAGYAR KFT

1077 Budapest, Nyár u. 20.
Tel.: 352-8570, Fax: 352-8572



1. kép: az Optima++ 2.0 környezete biztosítja az eddig megszokott vizuális eszközöket

Erős kávé

Magazinunk hasábjain már több alkalommal helyet kapott a Java programozási nyelv. Most a Sybase Inc. fejlesztőeszközét mutatjuk be, amely azok igényeit elégíti ki, akik vizuális eszközökkel kívánják fejleszteni Javában írt alkalmazásaikat.

A vizuális fejlesztőeszközökkel készített alkalmazások általában vállalatok, vállalkozások informatikai folyamatainak számítógépes feldolgozását célozzák meg. Az ilyen alkalmazások alapját adatbázisok adatainak lekérdezése és az adatokon végzett műveletek megvalósítása képezi. A Powersoft fejlesztőgárdája ennek megfelelően alkotta meg Java programok létrehozására alkalmas programcsomagját.

A PowerJ esetében a Powersoft – a Sybase Inc. fejlesztőeszközökkel foglalkozó részlege – az Optima++ 2.0 fejlesztőkörnyezetét építette a Java nyelv köré.

Azok, akik már használták a cég C++-hoz készített RAD eszközét, kifejezetten otthonosan mozoghatnak majd ebben az új eszközben is. A két felület szinte teljesen megegyezik, az eltérés közöttük szinte csak az alapjukat képező programozási nyelv. Itt sem ütközhetnek nagy nehézségekbe, hiszen a Java szintaktikája erősen hasonlít a C++-éra.

Azoknak sem tart sokáig a PowerJ kezelésének elsajátítása, akik járatosak a Borland Delphiben.

Ha valaki vet egy pillantást a mellékelt képekre, könnyen felfedezheti a Delphi és a PowerJ közötti erős hasonlóságot.

A kezelőfelületet a képernyő tetején található ablak fogja össze, mely egy menüt és két gombsort tartalmaz. Az alapgombsor (Standard Toolbar) a filemüveletekkel, a programok futtatásával és a hibakereséssel kapcsolatos funkciókat kínálja fel. A másik gombsor a komponensek palettája (Component Palette).

A paletta a komponensek csoportosítása szerint több gombsorra tagolódik. Ezek közül fülek segítségével választhatunk. A paletta gombsorainak tartalmát tetszés szerint átrendezhetjük és bővíthetjük. Erről még szót ejtünk majd.

A palettából kiválasztott komponenst a *Form Designer* ablakban kell elhelyeznünk. Itt alakíthatjuk ki a készülő alkalmazás kezelőfelületét. Az egyes elemekre vonatkozó tulajdonságokat és eseményeket az *Object Inspector*ral (1. kép) tarthatjuk karban a legegyszerűbben.

A komponensek tulajdonságait és eseményeit az objektumra vagy az objektum ikonjára való kattintás után előugró menükben is elérhetjük és módosíthatjuk.

Nagyobb projektek esetén hasznos segítséget nyújthat az *Object* és a *Class* ablak is (2. kép), amelyekben strukturális felbontásban böngészhetünk alkalmazásunk objektumai és osztályai között.

Osztályok létrehozása

A Class ablakban nemcsak megtekinteni, hanem aktívan szerkeszteni is tudjuk az egyes osztályokat. Az előugró menükben új elemeket és metódusokat adhatunk hozzájuk. A *Class Wizard*dal pedig egyszerűen hozhatunk létre új osztályokat néhány paraméter beállításával.

Az osztályok létrehozásánál érdekes lehetőség a vizuális osztályok létrehozása. Ezek normális osztályok, csak létrehozásuk után a tervezési időben a Form Design ablakhoz hasonló módon megjelennek a képen, és tetszés szerint helyezhetünk el rajtuk komponenseket.

Ha egy osztályt az előbbiekben leírt eszközökkel hozunk létre és szerkesztünk, akkor a PowerJ *menedzselt osz-*

*tály*oknak hívja őket, és egy külön leíró forrásfile-ban (.WXC névkiterjesztéssel) rögzíti a hozzájuk tartozó adatokat.

Ezért a nem menedzselt – például forrásszinten átvett – osztályokon már nem használhatunk vizuális eszközöket. A PowerJ a Java alaposztályait menedzselten kezeli.

A menedzselt osztályok módszeres használata további előnyökkel is jár, méghozzá a húzd és ejtsd stílusú programozásnál.

Erre a fogalomra először felkaptam a fejem: hogy jön össze a húzd és ejtsd módszer a programírással? A magyarázat egyszerű az új technika elsajátítása sokkal kényelmesebbé teheti az alkalmazás létrehozásának folyamatát.

A Java osztályhierarchiája szerteágazó és nehezen átlátható. A PowerJ-ben ehhez még hozzájönnek a Powersoft saját osztályai is – még az AWT tagjaira is új, saját elemeket ültettek a vizuális fejlesztőkörnyezettel való kompatibilitás végett. Ember legyen a talpán, aki fejben tartja az egészet, és hozzá még az egyes objektumok metódusait és tulajdonságait is képes megjegyezni.

A húzd és ejtsd stílusú programozás ezen segít. Amikor egy programrészletet írunk, és hivatkoznunk kell egy komponensre, rendezzük el a képernyő tartalmát úgy, hogy a komponens és a programkód is látsszon. Fogjuk meg az objektumot a kurzorral, és húzzuk át a kód megfelelő részéhez – az egérkurzor mellett megjelenik a shortcutot jelentő nyilacska. Ekkor megjelenik egy referenciakártya, amelyben kiválaszthatjuk az objektum kívánt metódusát vagy tulajdonságát. Ha szükséges, a kiválasztott metódus paramétereit is meghatározhatjuk a *Parameter Builder* ablakban.

Ha egy alkalmazásunk elkészült, és szeretnénk kipróbálni, több lehetőség közül választhatunk: a Microsoft-féle VM interpreterben, a Sun JDK ApplicationViewerében vagy egy Java-kompatibilis böngészőben futtathatjuk le az alkalmazásunkat.

Ha a programunkat debuggolni szeretnénk, mindenképpen a Microsoft által készített VM-et (Java virtuális gép – lásd korábbi javás cikkeinket) kell választanunk. A debuggolás eszközeit terjedelemszűke miatt nem részletezem.

Csak kitekintést adok arról, hogy mi áll rendelkezésünkre. A töréspontokat a programkód-szerkesztő ablakokban állíthatjuk be.

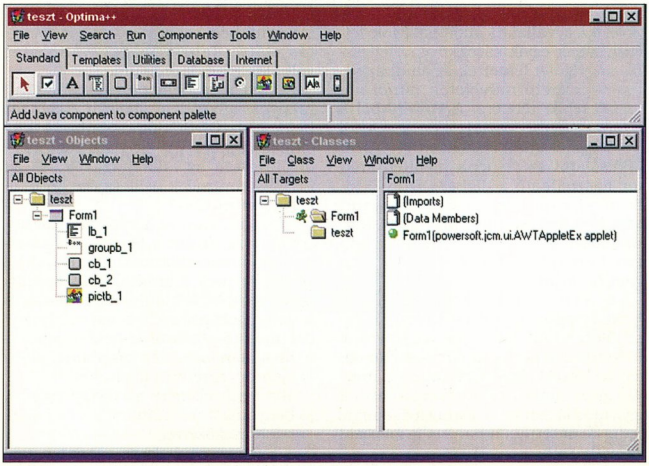
A töréspontokhoz feltételeket rendelhetünk. Böngészhetünk a lokális változók között, és egy *Watch* ablakban összegyűjthetjük a számunkra érdekes kifejezéseket, megfigyelhetjük a hívási láncot.

A fordításhoz a *Targets* ablakban nyilvántarthatjuk a projekthez tartozó forrásfile-okat (Java forrás, menedzselt osztályok, HTML oldal stb.), és megadhatjuk összefüggéseiket. Így csak azokat a file-okat kell újrafordíttatni, amelyeket a legutóbbi változtatások érintettek.

Kóstoló...

Bár nem a PowerJ végleges változata került hozzám, mégis lefuttattam rajta ugyanazt a kis tesztprogramot, amivel a Symantec Café esetében végeztem sebességmérést.

A program generált 10 ezer véletlenszámot és sorba rendezte őket. Tízszer lefuttattam a sunos AppletViewer alatt, majd átlagoltam a futási időket. 185 másodpercet kaptam eredményül, ami alig jobb, mint a Caféná kapott idő. Ez várható is volt, mivel a Java programok futási ideje leginkább a futtató környezet felgyorsításával csökkenthető, például röpfordítóval. Az optimalizáló fordítóprogramok csak kis sebességnövekedést tudnak elérni.



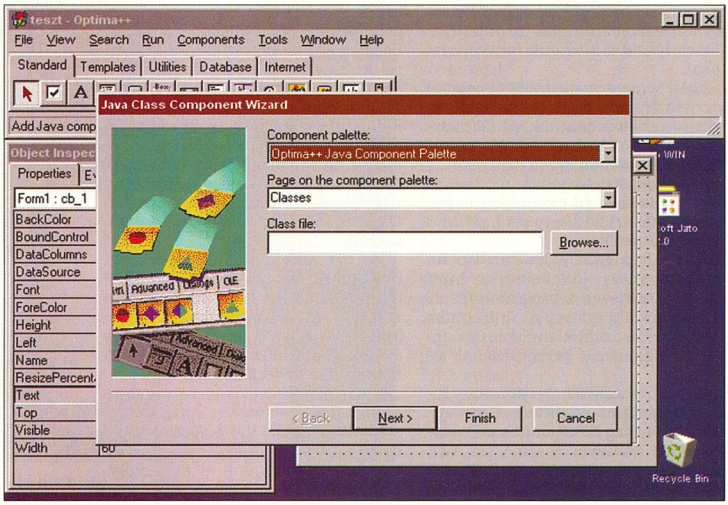
2. kép: az objektumok és menedzselt osztályok könnyen elérhetők és módosíthatók

JavaBeans és ActiveX komponensek

A Java nyelvet és környezetet úgy alakították ki, hogy többplatformos alkalmazások fejlesztése során megszüntesse a különböző számítógépes környezetek közötti eltérések miatt felmerülő problémákat. A különböző grafikus kezelőfelületek egymásra erősen hasonlító vezérlőelemeit (nyomógombok, listák, görgetősávok stb.) a Javában az AWT osztály fogja össze. A vezérlőelemeket továbbra is a befogadó rendszer kezeli, a Java csak egy közös interface-t nyújt az elérésükhöz az AWT-ben.

A JDK 1.1-es verziójától a Java részévé tették a JavaBeans specifikációt. Segítségével előre megírt komponenseket ágyazhatunk be alkalmazásainkba. Az AWT osztály elemeit is átírták JavaBeans alapúra. A JavaBeansre támaszkodva új vezérlőelemeket hozhatunk létre, és összetettebb, újra

**3. kép:
a komponensvarázslókkal egyszerűen illeszthetünk ActiveX és JavaBeans komponenseket az alkalmazásokhoz**



felhasználható komponenseket írhatunk, illetve illeszthetünk be készletünkbe.

A PowerJ-ben a JavaBeansben megírt komponensek mellett lehetőségünk van kész ActiveX komponensek felhasználására is. Ha szeretnénk beilleszteni egy korábban megírt komponenst, akkor nincs több dolgunk, mint meghívni a *Component Wizard*ot (3. kép) a *Component* menüpont alatt. E komponensvarázslóval kiválaszthatjuk a kívánt komponenst, és a megfelelő paraméterek megadása után elhelyezhetjük a paletta valamely oldalán, esetleg új oldalt is létrehozhatunk a komponens számára.

A PowerJ-vel együtt a merevlemezre telepíthető a Component Gallery 1.0 is, amelyben kedvünkre válogathatunk több tucat komponens közül a Microsoft, a Corel és más cégek kelléktáraiból. Ha felveszünk egy komponenst a palettába, akkor annak adatai bekerülnek a referenciakártyába is, és a PowerJ szerves részeivé válnak: húzd és ejtsd módszerrel dolgozhatunk velük, és megjelennek a menedzselt osztályoknál is.

- PowerJ a Weben: a Powersoftról és termékeiről a http://www.powersoft.com címen található további információ
- A Symantec Caféról: CHIP, 97/2/73
- A Javáról lásd a Forró – de miért? című cikk 20 mutatóját. CHIP, 97/6/68

Adatbázisok elérése

Mivel ez a vállalati alkalmazások fejlesztésének egyik sarokköve, a fejlesztők nagy súlyt fektettek az adatbázisokon végezhető műveletek minél kényelmesebbé tételére. A PowerJ-ből a standard JDBC osztályokon keresztül érhetünk el adatbázisokat (ha ODBC kapcsolatot szeretnénk kiépíteni, akkor használható a JDBC–ODBC bridge meghajtó), de ezek használatát nem kell megtanulni, mert biztosítottak három olyan komponenst, amelyeken keresztül elérhetünk minden ilyen funkciót.

Az első ilyen komponens a JDBCTransaction. Ezen keresztül érhetjük el az adatbázist és végezhetünk adatműveleteket. A Query komponensen keresztül, SQL lekérdezések megadásával nézettáblákat készíthetünk egy adatbázishoz, a DataNavigatorral pedig a nézettáblákban való mozgást irányíthatjuk.

A PowerJ összes adatbeviteli mezőjét felkészítették az adatbáziskapcsolatokra. Tehát ha egy mezőhöz egy adattábla valamely mezőjét kívánjuk hozzárendelni, akkor az adatbeviteli mezőnél csak meg kell adnunk, hogy melyik tranzakcióhoz tartozik.

Tapasztalatok

A PowerJ-ről sajnos nem alkothatok teljeskörű véleményt, mivel szerkesztőségünkben csak a termék kibocsátás előtti, Jato fedőnevű változatát volt alkalmam kipróbálni.

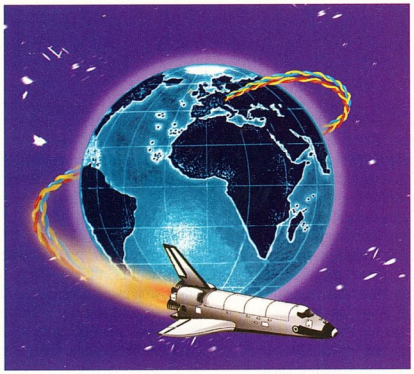
Ebben még belebotlottam néhány hiányosságba: nem sikerült életet lehelnem az ODBC kapcsolatba, a különböző típusú VM-ek alatt nem mindig futottak az alkalmazások, és az ActiveX kontrollok beillesztése körül is támadt némi gond.

A programban és a súgóban sok helyen visszamaradt a Powersoft hasonszőrű rendszeréből az Optima++ elnevezés, és bent maradtak C++-specifikus részek is. Például a dokumentáció a debuggolásról szólva assembly kódot mutató ablakról is beszél, viszont a Java nem ismeri az assemblyt, alapvetően interpreteres nyelv.

Mindezek ellenére a PowerJ nagyon jó benyomást tett rám ötletes és jól átgondolt eszközeivel.

A Sybase előrejelzése szerint a termék ez év szeptemberében kereskedelmi forgalomba kerül.

Békési Gábor *(bekecs@tigris.klte.hu)*



HATÁROK NÉLKÜL

Követi Ön is a technika vívmányait, a fejlődés útját? Mert mi igen!
Az **X-BYTE** – mint az **első** hazai **számítógép-hálózatépítő cég** – alapvető követelménynek tartja folyamatosan alkalmazni a legújabb technológiákat.

Külföldön képzett szakembereink munkájának eredménye **5000**-nél több **hálózat**, amelyek ma is **hibátlanul** működnek. Strukturált rendszereinkre **élettartam-garanciát** vállalunk, hogy Ön is **HATÁROK NÉLKÜL** dolgozhasson!

X-BYTE®
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

ELSŐKÉNT A SZAKMÁBAN ISO 9001 MINŐSÍTVE

1037 Budapest, Hunor u. 55.
Tel.: 250-7016, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.datanet.hu

ÁRVERÉSI ÉRTESÍTŐ

MAGYARORSZÁGI ÁRVERÉSEK HETI KATALÓGUSA

Készült az APEH, a Felszámolók Országos Egyesülete a Kincstári Vagyoni Igazgatóság, a Magyar Bírósági Végrehajtói Kamara, az OEP és a VPOP szakmai támogatásával.

A lap tematikus - árucsoportos - sorrendben, időrendi és területi csoportosításban, hetente bemutatja az országos árverési kínálatot.

Ajánlatok a III. évfolyam 30. számának több száz tételéből:

IRODATECHNIKAI GÉPEK, BERENDEZÉSEK

fénymásoló ❶ 366. ❷ UTAX CC-88 fénymásoló ❸ 60 000 Ft ❹ 7632 Pécs, Siklósi u. 2/A ❺ 1997. 08. 26. 9.00-9.30 ❻ MEP Pécs 72/210-122/2809 ❼ 7632 Pécs, Siklósi u. 2/A ❽ 1997. 08. 26. 9.30 ❾ OEP

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

nyomtató ❶ 397 ❷ Epson FX-1170 nyomtató ❸ 15 000 Ft ❹ 6900 Makó, Wekerle u. 21/b. ❺ árverés előtt ❻ APEH Csongrád Megyei Ig. ❼ 6900 Makó, Wekerle u. 21/b. ❽ 1997. 08. 05. 09.00 ❾ APEH

❶ 398. ❷ Epson nyomtató ❸ 60 000 Ft ❹ 1185 Budapest, Széchenyi u. 2. ❺ 1997. 08. 12. 08.30 ❻ Sóvári Ferenc 260-4180 ❼ 1185 Budapest, Széchenyi u. 2. ❽ 1997. 08. 12. 09.00 ❾ BV

számítógép ❶ 401. ❷ Cordata 286-os számítógép, Philips monitorral, és klaviatúrával ❸ 50 000 Ft ❹ 8000 Székesfehérvár, Balatoni u. 44. ❺ árverés előtt ❻ Sebestyén László 22/300-270 ❼ 8000 Székesfehérvár, Balatoni u. 44. ❽ 1997. 08. 26. 09.00 ❾ BV

❶ 405. ❷ számítógép + tartozékok ❸ 100 000 Ft ❹ 1185 Budapest, Széchenyi u. 2. ❺ 1997. 08. 12. 08.30 ❻ Sóvári Ferenc 260-4180 ❼ 1185 Budapest, Széchenyi u. 2. ❽ 1997. 08. 12. 09.00 ❾ BV

szoftver ❶ 406. ❷ Auditor Professional könyvelő program ❸ 120 000 Ft ❹ 7632 Pécs, Siklósi u. 2/A ❺ 1997. 08. 26. 9.00-9.30 ❻ MEP Pécs 72/210-122/2809 ❼ 7632 Pécs, Siklósi u. 2/A ❽ 1997. 08. 26. 9.30 ❾ OEP

Jelmagyarázat:

❶ Sorszám ❷ Egyéb ❸ Becsérték ❹ Megtekintés helye ❺ Megtekintés időpontja ❻ További információk ❼ Árverés helye ❽ Árverés időpontja ❾ Közzétevő BV - Bírósági Végrehajtó, F - Felszámoló, APEH - APEH, OEP - OEP, VPOP - VPOP, KVI - Kincstári Vagyoni Igazgatóság, E - Egyéb)

Az ÁRVERÉSI ÉRTESÍTŐ megrendelhető:

CO-NEX Kft. 1300 Budapest, Pf. 201
Telefon/Fax:390-1090

NOTEBOOK SPECIALIST

LEO DESIGNote 299 000 Ft + áfa
Pentium 133 MHz, 8 MB RAM, 540 MB HDD, TFT, 16 bit hangkártya, opcionális 6×CD-ROM

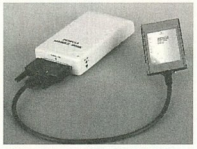
PCMCIA II / nyomtatóportra csatlakoztatható 8×CD-ROM

29 684 Ft + ÁFA-tól

Notebook Szerviz

Használt Notebookok
- beszámítása
- felvásárlása
- értékesítése

HDD, RAM bővítés!



PCMCIA II / nyomtatóportra csatlakoztatható, hordozható HDD 80 MB–2,1 GB-ig,

19 448 Ft + ÁFA-tól

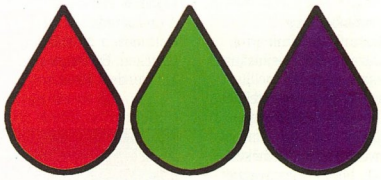
Szoftverek kedvező áron

– Pénztárkönyv	4900 Ft + áfa
– Naplófőkönyv	9900 Ft + áfa
– DATA-PLUS	9900 Ft + áfa

Intel 486 DX4/100 (overdrive 5 V) processzor – 6800 Ft + ÁFA

POLIPUS 1093 Budapest, Csarnok tér 3–4. fszt. 1.
Tel.: 217-0194, (30) 508-178, fax: 215-3502
Nyitva: 11–17 óráig.

CSEPP TV



Dél-pesti Műsorszóró Vállalat

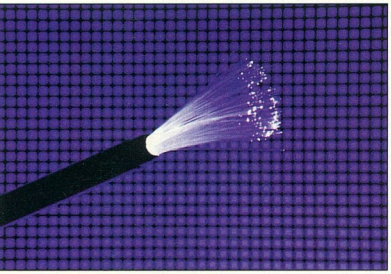
Már 150 000 háztartásban látható a VHF 11-es csatornán

Csepel, Pesterzsébet, Soroksár, Halásztelek, Szigetszentmiklós, Budafok, Nagytétény...

Telefon/fax: 420-6950, 420-8827, 420-8906

USA Legfelsőbb Bírósága
CDA

Az Amerikai Egyesült Államok Legfelsőbb Bírósága június 26-án 9-0 szavazati aránnyal alkotmányellenesnek nyilvánította a CDA-t,



az Internetet megregulázó törvényt. Két bíró különvéleménye szerint volt némi alapja a törvénynek, de ők is ellene szavaztak. A döntés szövegezését egyébként olyannak tartják, hogy még hasonló törvényt se lehessen alkotni.

ISO
Java szabvány

Májusban tudósítottunk arról, hogy a Java szabványosításának gyorsítása érdekében a Javasoft benyújtotta kérelmét az ISO-hoz, hogy PAS legyen, azaz saját maga szabványosíthassa a termékét. Úgy tűnik, hogy ezt leszavazzák. Korábban Ausztria és Svájc szavazott igennel, illetve nemmel, de most az USA szavazott nemmel. Ez még nem végső döntés, de hogy a szavazók megváltoztassák véleményüket, tisztázni kell néhány problémát, melyek közül a Java védjegy birtoklása az egyetlen valóban komoly.

ECMA
JavaScriptből ECMAScript

Eközben a European Computer Manufacturers Association (ECMA) a JavaScript 1.1 alapján megalkotta (gyakorlatilag átnevezéssel) az ECMAScript nyelvet. Az ECMA ezt a nyelvet fogja benyújtani az ISO-nak szabványosításra. A minimális különbségekről a Netscape annyit nyilatkozott, hogy a későbbi termékei támogatni fogják ezeket. A Microsoft is hasonlóan nyilatkozott: a JavaScript 3.0 benne lesz az IIS 4.0 és az MSIE 4.0 következő bétáiban.

gTLD-MoU
A TLD csoport

A gTLD-MoU-nak, a top level domainekért felelős csoportnak új Web-oldala van (1). Itt elolvashatjuk, hogy mi a csoport célja, mik a friss hírek, milyen levelezési listák vannak, hol találhatunk egyéb információt. Egyszóval minden szükségest ahhoz, hogy tájékozottak legyünk az új TLD-k témakörében.

Tonga
Újabb furcsa címek

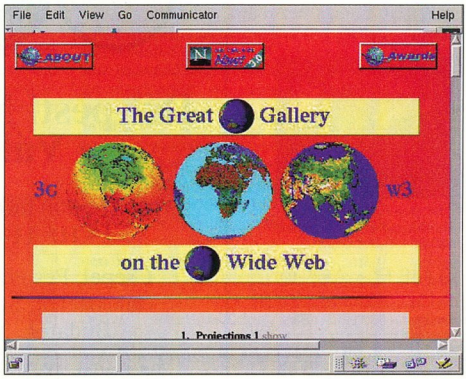
A this.is után, de még a .firm előtt most a .to TLD van terítéken. Ez Tonga szigetének TLD-je, de a Tonic szolgáltatásaként bárki egy pillanat alatt regisztráltathatja saját SLD-jét (2). A Tonic ugyanannyit számol fel, mint az NSF: első év 100 dollár, utána 50 dollár évente. Még jobb, hogy a technikai részleteket másik jelszó védi, így azt az ISP-nk is átírhatja, amikor csak szükséges. A mcdonalds.to például már foglalt. És ha már Tonga szigetén jegyzünk be címet magunknak, akkor körül is nézhetünk ott (3).

Ask Jeeves
Emberibb keresés

Az Ask Jeeves keresőrendszer (4) „forradalmian új nyelvészeti eredményeket" használ, azaz értelmes (angol) mondatok formájában kérdezhetünk. Mindenkinek melegen ajánljuk, hogy próbálja ki a rendszert!

A Hubble képei
Szupernovák

A Hubble űrteleszkópról érkező képek sokakat érdekelnek, hiszen ez az űrbe helyezett távcső gyakran készít szenzációs, a csillagászatot megrengető képeket. Júniusban például 17 millió fényév távolságban lévő két (vagy több) szupernova egymásra hatását örökítette meg (5). A site-on arról is olvashatunk, miként akadtak erre a tudósok.



Az Earth nyitóoldala

Távol s közel
Föld

Persze nem csak ilyen messzi űrobjektumról kaphatunk szép képeket. Mit szólnánk egy közelebbihez – mondjuk a Földhöz (6)? Ezen a lengyel site-on többek között láthatunk gyönyörű MPEG filmet a forgó Földről, impozáns felvételeket a természet látványos jelenségeiről, például egy földrengésről.

The Economist
Klasszikus a hálón

Sok neves lap után most a The Economist (7) is felkerült a hálóra. A friss vezércikk, a kapcsolódó cikkek, az apróhirdetések mind ingyenesek. Ingyenes a '95-től kezdődő archívum keresése és a megtalált címek letöltése, de a teljes cikkek darabja 1 dollár.

Ideas Unlimited
Ingyenes szaktanácsadás

Visszautasíthatatlan ajánlattal lepnek meg minket eme oldal (8) készítői. Tetszőleges számítógépes problémánkra ingyenesen válaszolnak. Mindössze gépünk konfigurációját, a problémát, a nevünket és persze az e-mail címünket kérik.

Encyclopaedia Britannica
A Globe deszkái

A Globe színház hasonmásának megnyitása alkalmából Shakespeare-ről nyitott új site-ot az Encyclopaedia Britannica (9). Az anyag egyebek között mintegy 500 cikkből, 200 hangfile-ból, és a színházról szóló mozgóképekből áll.

Warner Brothers
DVD

A Warner Bros. új site-ja a DVD körül forog (10). A WB által kiadott DVD lemezek adatbázisát kereshetjük típus, színész vagy rendező szerint, háttérinformációkat kaphatunk a filmekről, sőt még rövid részleteket is láthatunk. Egy másik fontos rész

a linkgyűjtemény, ahonnan a DVD-Video lemezek lejátszásához szükséges információkat tartalmazó oldalakra juthatunk el.

US Naval Observatory
Időzavar

Az idei év is „szökőév", de nem egy egész nappal, csupán egy másodperccel hosszabb a közönségeseknél. Erre szükség van, mert még a szökőévek bonyolult rendszerével együtt sem egészen pontos az időszámításunk, és akkor még nem beszéltünk a Föld lassuló forgásáról. A témáról a U.S. Naval Observatory Időszolgáltatási Osztályának oldalán (11) olvashatunk részletesebben. Sőt egy ügyes kis Java alkalmazás még ellenőrzi is gépünk óráját, hogy megfelel-e a USNO szabványának.

DESCHALL
DES-törés

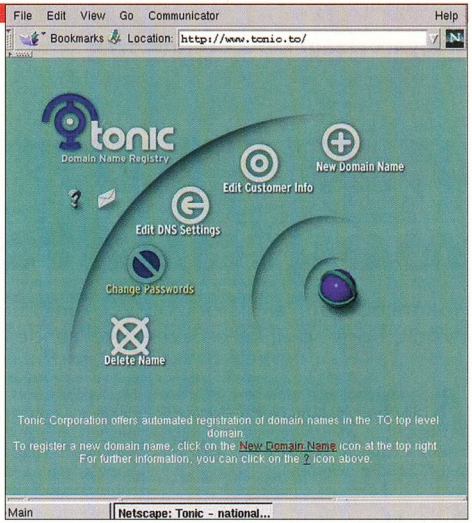
Június 18-án egy DESCHALL (DES Challenge) névre keresztelt csapat feltört egy DES-szel kódolt üzenetet (12). Amennyire tudható, ez az első ilyen eset. (Természetesen a titkosszolgálatok ezirányú tevékenységéről semmit sem tudunk.) A módszer hasonló volt, mint amit nemrég az RSA-129 feltörésénél alkalmaztak: minden résztvevő (összesen 78 ezer) kapott „néhány" kipróbálandó kulcsot, és így viszonylag hamar kipróbálhatták volna az összeset. Most szerencséjük volt, és a lehetséges 72 billió ($7{,}2\times10^{10}$) kulcs alig negyedét kellett végigpróbálgatni. A szoftvert megírták sokféle Unixra és PC-s operációs rendszerekre is. Ez egyértelműen mutatja, hogy az amerikai kormányszervek által használt DES és általában az 56 bites kulcs kevés!

3500
Különös számológépek

Számológépeket is találunk az Interneten – nem is képzelnénk mennyit. És mi mindent lehet ezekkel elvégezni! Például találhatunk olyan oldalt (13), ami a különböző ruhaméretek között számol át, vagy a napfelkelték és napnyugták idejét számolja ki nekünk. Több mint 3500 efféle linket gyűjtöttek össze ezen az oldalon.

Internet címlista

1. A TLD csoport: http://www.gtld-mou.org
2. Mail.to: http://www.tonic.to/
3. Tonga szigete: http://www.tongatapu.net.to/
4. Ask Jeeves – kérdezzünk angolul!: http://www.askjeeves.com
5. Szupernovák a Hubble Space Telescope képein: http://www.jhu.edu/news_info/news/home97/jun97/ngc.html
6. Mi újság a Földön?: http://hum.amu.edu.pl/~zbzw/glob/glob1.htm
7. The Economist: http://www.economist.com
8. Ingyenes PC szaktanácsadás: http://www.a1server.com/IdeasUnlimited/help.htm
9. Az Encyclopaedia Britannica Shakespeare-oldalai: http://shakespeare.eb.com
10. Warner Brothers DVD-k: http://www.dvdwb.com
11. 1997 is szökőév!: http://tycho.usno.navy.mil
12. DES törés: http://www.frii.com/~rcv/deschall.htm http://www.cis.ohio-state.edu/~dolske/des97/deschall.html ftp://ftp.ox.ac.uk/pub/math/rsa129/rsa129.ps.gz
13. Különös számológépek: http://www-sci.lib.uci.edu/~martindale/RefCalculators.html
14. Net Sound: http://netsound.is.titech.ac.jp/netsound/english/index.html
15. Biztonsági hibák és javításaik: http://www.infilsec.com/vulnerabilities
16. Project Oxygen – adatkábelek a tenger alatt: http://www.oxygen.org



A Tonic nyitóoldala

Tokió Technológiai Intézet
A Hálózat hangjai

A Tokió Technológiai Intézet Ohno Laboratóriumában zajló hálózati forgalmat hallgathatjuk RealAudio formátumban (14). A Net Sound kilenc különböző protokollal boldogul, és ezek alapján készíti el a zenét. Az oldal újratöltésével akár tesztelhetjük is.

Biztonság
Lyukak és foltjaik

Visszatérő téma rovatunkban a különböző rendszerek biztonsági problémái. Nemrég találtunk egy site-ot (15), ahol az Aix, a BSD, a FreeBSD, a HP/UX, az Irix, a Linux, a SunOS, a Solaris, a Unixware és a Windows NT biztonsági réseiről olvashatunk. A gyártók javításaira mutató linkek sem hiányoznak. Rendszergazdáknak erősen ajánlott ellátogatni ide.

Netscape
Virtuális Intranet

A Netscape és a Concentric Network új szolgáltatása a virtuális intranet. A szolgáltatást kisebb cégeknek szánják, amelyeknek nincs pénzük intranet kiépítésére. A szervereket a Concentric Network üzemeltetné, de a Netscape angol nyelvű site-ján keresztül lennének elérhetők. Ugyanazokat a szolgáltatásokat nyújtaná ez a rendszer, mint a nagyobb cégek nem virtuális intranetjei: e-mail, csoportmunka, konferencia stb.

CTR Group
Project Oxygen

Egy most induló cég (16) szerény tervvel állt elő: 2003-ig kihúznak az óceán alatt mintegy 275 ezer kilométer optikai kábelt, ami 175 ország 262 pontját kötné össze. Ez az aprócska terv az első becslések szerint mintegy 14 milliárd dollárba kerülne. A CTR folyamatosan találkozik a legnagyobb telekommunikációs cégekkel, és sorra megnyeri őket a tervnek. Ha létrejön ez a hálózat, akkor mintegy 100-1000 Gbit/s sebességgel fog működni. Addig is íme a Boardwatch Magazine listája az USA és Kanada 10 leggyorsabb Internet-gerinccsolgáltatójáról: CompuServe, GridNet, AGIS, UUnet, Savvis, Genuity, AT&T WorldNet, GeoNet, IDT, Istar. Ha kint üzemeltetett site-unk vagy itthoni szolgáltatónk e gerincek valamelyikére csatlakozik, akkor bizonyosak lehetünk, hogy az elérhető legjobb szolgáltatások egyikét kapjuk.

Négyesi Károly

Heuréka, megtaláltam!

Hazánkban, mivel kis ország vagyunk, nagy vívmánynak számít, hogy saját keresőszerverrel rendelkezünk.

A meglévő egy mellé nem lehet másikat találni, ezért ezt vizsgáltuk meg alaposabban, hozzávéve a más keresési lehetőségeket nyújtó rendszereket is.

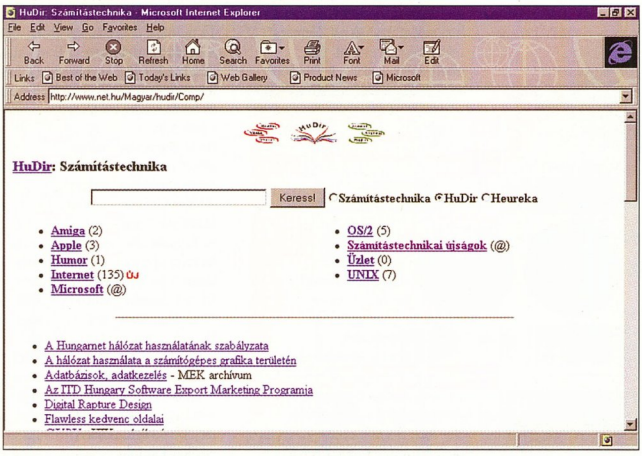
Heuréka

A Heuréka az első, és ismereteim szerint egyetlen olyan keresőrendszer, amellyel az Internet magyar részén lévő dokumentumok szövegeiben kereshetünk. Külön jó tulajdonsága – amit el is várhatunk egy ilyen vállalkozástól –, hogy az ékezetes betűket is kezeli (látszik, hogy magyarok készítették), így nagyobb hatékonysággal találhatjuk meg a minket érdeklő oldalakat.

A keresőhöz a Hungary Network oldaláról is eljuthatunk, sőt lehetőségünk van arra is, hogy az általunk kezelt ottlapon keresztül jussanak el ide az érdeklődők. A keresés megkezdése a szokásos módon történik: a megjelenő szövegkeretbe kell beírni a kulcsszót vagy kulcsszavakat. Ezzel kapcsolatban kikötés, hogy kettőnél több betűből kell állnia a keresendő szónak.

A keresés paraméterezéséhez tartozik az ékezetkezelés módjának megadása, illetve a keresés leszűkítése a megadott domain-névre. Utóbbi esetén az általunk beírt URL címen végzi a keresést a Heuréka. Ha mindezzel végeztünk, akkor már nincs más dolgunk, csak rákattintani a *Start!* gombra, és megkezdődik a keresés.

A találatokat a rendszer sorba rendezi, és oldalanként tíz találatot jelenít meg a listán. A találatokban az URL cím mellett láthatjuk az adott dokumentum rövid kivonatát és egy százalékértéket, amely jelzi, mennyire illeszkedik az általunk megadott kulcsszóhoz a listázott dokumentum.



A HuDir rendszer természetesen számítástechnikával is foglalkozik

Trükkök

A szókapcsolatokban használhatjuk az AND, az OR és a NEAR logikai operátort, illetve ezek magyar nyelvű megfelelőit: ÉS, VAGY, MELLETT. Az operátorok kis- és nagybetűvel egyaránt írhatók. Ha csak a kulcsszavakat írjuk be, szóközzel elválasztva, akkor a Heuréka ÉS kapcsolatot teremt közöttük, tehát a találatban mindegyik szónak szerepelnie kell majd. Például a „fekete kutya" szókapcsolat beírásánál csak a „fekete kutya" szövegrészt tartalmazó dokumentumok lesznek találatok.

A rendszer hátránya, hogy csak tíz karakterig foglalkozik a beírt kulcsszavakkal. Ha ennél hosszabbat adunk meg, akkor nem veszi figyelembe a túllógó részt a keresés folyamán. Használhatunk joker karaktert is, ha szótöredéket adunk meg keresési kulcsként: ekkor a beírt karaktersorozat után csillagot kell tenni, és a kereső tetszőleges végződést is elfogad majd.

A Heuréka keresőrendszerrel két kategóriát kezelhetünk. A „Magyar lapok" kategória kijelölésével az egész magyar Web lapjai között kereshetünk. Mivel jellemző, hogy az oldalak többsége csak néha változik, ezeket az állandónak tekinthető oldalakat fogjuk így megtalálni. A „Friss lapok" kategória kiválasztásával a naponta frissülő oldalakon kereshetünk. Alapesetben egyébként mindkét kapcsoló aktív, és a keresési időket tekintve nem is érdemes ezen változtatni.

A keresési sebesség tovább gyorsítható, ha a domain-nevet is megadjuk. Ekkor csak ezen a domainen belül keres a Heuréka. A domain-nevet a kulcsszavak megadására fenntartott szövegmezőben adhatjuk meg.

Mutató

- Heuréka: http://heureka.net.hu
- Ausztráliai magyar vonatkozású kereső: http://www.aaa.com.au/images/logos/searches/hu.shtml
- Kiki: http://www.net.hu/huwho
- HuDir: http://www.net.hu/Magyar/hudir
- E-mail: http://www.drotposta.hu

A súlyozás paraméterei között szerepel, hogy a keresett szó a címben is megjelenik-e, vagy csak a folyó szövegben, és milyen gyakorisággal ismétlődik a dokumentumban.

A speciális, esetleg a böngészőben nem is látható jelzésekben szereplő szókapcsolatokat szintén vizsgálhatja a százalékos értéket meghatározó rutin.

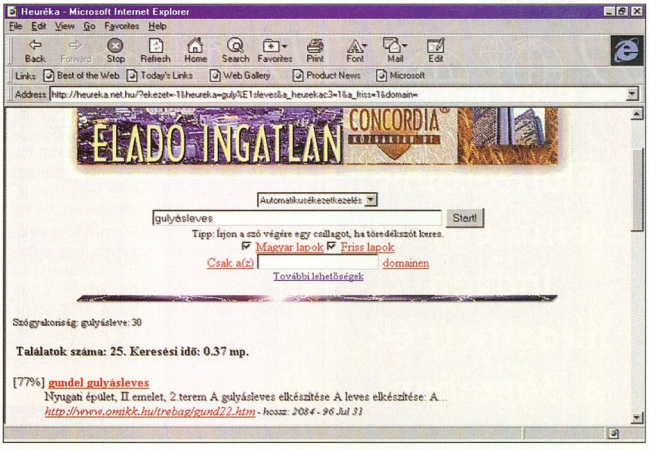
Ékezetkezelés

Az ékezethelyes keresés esetén a Heuréka kizárólag azokat a dokumentumokat listázza majd, amelyekben a kijelölt szavak a megadott kulcsszóval teljesen azonos formában találhatók meg. Ezt a keresést akkor érdemes választani, ha képesek vagyunk ékezetes betűk bevitelére, és biztosak vagyunk abban, hogy a keresett információt tartalmazó lap készítői is ügyeltek a magyar betűk helyes használatára.

Az ékezet nélküli keresés akkor használható igazán, ha nem vagyunk biztosak az általunk beírt kulcsszó következetes használatában, esetleg fel kívánunk készülni az oldalak készítőinek figyelmetlenségére. Ebben az üzemmódban olyan szavak is találatnak minősülnek majd, amelyek ékezet nélküli formája megegyezik a kulcsszó ékezet nélküli formájával. Nagyon jól használható akkor is, ha bizonyos szavak ragozott alakjait is szeretnénk megtalálni, és tudjuk, hogy a ragozás módosíthatja a szótövet.

Az automatikus ékezetkezelés, amit alapbeállításban felajánl a rendszer, lehetővé teszi a keresőprogram számára, hogy maga válassza ki az ékezetek kezelési módját aszerint, hogy a beírt szavak tartalmaznak-e ékezetes karaktert. Ha igen, akkor a keresés ékezethelyes módon történik, ha pedig nem, akkor ékezettelenül.

Magyarország a Föld túlsó oldalán



Finom a Gundel-gulyás

Kiki

A Kiki érdekes kezdeményezés, és bár nem a hagyományos keresők közé tartozik, mégis internetes adatbázisban kereshetünk a segítségével.

A Kiki a „Ki-kicsoda" rövidítése. Segítségével egy névlistában nézhetünk körül, megtudhatjuk a fontosabb adatokat a benne szereplő személyekről. A lista érdekessége, hogy nem egy szerkesztőbizottság állítja össze, hosszas keresgélés után megtalálva a megfelelően fontosnak ítélt személyeket, hanem mi regisztrálhatjuk magunkat benne. A kérdezett ismertetők megadása után megnézhetjük, hogy milyen lesz leendő bejegyzésünk, és ha jóváhagyjuk, akkor elküldi böngészőnk a szervernek. Ezután valakik átnézik leendő bejegyzésünket, nehogy illemsértő dolgot kövessünk el benne, és ha elfogadták, beillesztik az adatbázisba.

A többiek

Hazánkban a Hungary Network Kft. a Heurékán kívül még két érdekességgel szolgál a kutakodó embereknek: a Kiki és a HuDir rendszerrel.

A HuDir nem más, mint a „magyar vonatkozású hálózati források átfogó gyűjteménye". Ez az adatbázis rendezett listát kínál, amely különböző tevékenységi körrel foglalkozó cégeket sorol fel. A kategóriák közül válogatva, folya-

Több munkahely egy géppel!

LIGHTSTONE

DOS-hoz és Windows 3.1-hez ➤ LS-OS
vagy
Windows NT Workstation 3.51-hez ➤ WiNTimesX

Egy - Lightstone hardverrel és szoftverrel kiegészített - hagyományos számítógéphez megfelelő számú monitor, billentyűzet és egér csatlakoztatásával 2-8 párhuzamosan működő, teljesen egyenértékű munkaállomás alakítható ki.

Előnyei:
- költségmegtakarítás mind a hardveren, mind a szoftveren
- minimális karbantartási- és üzemeltetési költség
- minimális vírusveszély
- gyorsaság (adatáramlás buszsebességen)
- kompatibilitás más hálózatokkal (kiváló hálózatbővítési lehetőség)
- perifériák megosztása (pl. egyidejű **Internet-használat** több munkaállomáson is)

Ajánljuk:
- oktatáshoz
- általános irodai munkához
- hálózatbővítéshez (Novell, NT, stb.)

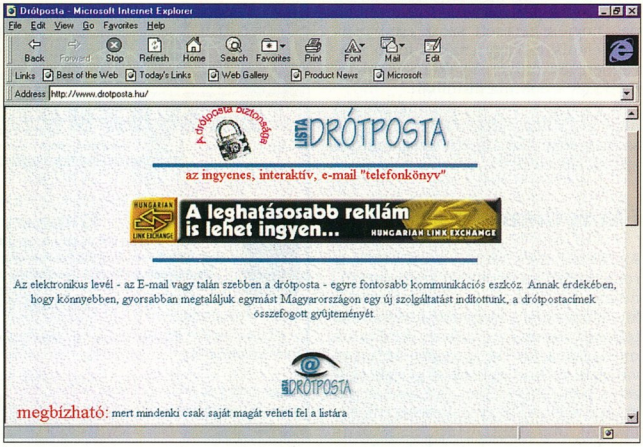
KOMPLETT MEGOLDÁST KÍNÁLUNK!

1097 Budapest, Bárd u. 5.
Telefon: 215-8830
Tel/fax: 216-1062
beraX computer kft
e-mail: beraxkft@mail.inext.hu

CHIP BÖRZE

Előfizetőink évente egyszer ingyen hirdethetnek a Börzében!

Bővebb felvilágosításért hívja a 149-4768-as telefonszámot.



A drótpostás segít a levelezőtársak felkutatásában

Drótposta

Saját regisztrálást alkalmaz egy általunk talált e-mail-listakészítő rendszer is. A hibás adatok megjelenését elkerülendő saját magunk vihetjük fel nevünket és címünket. A keresések eredményeként olyan listát kapunk, amely jellegzetességei miatt alkalmatlan közvetlen üzleti felhasználásra. A lista készítői az ottlapon is jelzik, hogy nem kívánatos az ügynökök jelenléte, a listán szereplő személyek jogai védelmet élveznek, senki sem használhatja fel üzleti céllal e-mail címüket. Reméljük, túlságosan körülményes munkának veszik azok a bizonyos személyek a kotorászást, tehát békében hagynak majd minket.

matosan finomítva vagy közvetlenül névre keresve találhatjuk meg a keresett cégeket.

A barangolás közben akadtunk rá egy ausztrál címre, ahol egy magát magyar vonatkozású keresőnek hívó rendszert találtunk. Érdekesség, hogy a világ számos nemzete számára található e helyen keresőrendszer. Sajnos nem sikerült magyar írásmódú szavakat elfogadtatni vele – reméljük, másnak sikerül hasznosítania. A legérdekesebb, hogy rögtön elolvashatjuk a legfrissebb magyar vonatkozású híreket, menten rá is kattintottunk, és láss csodát: a Népszabadság Internet-oldalán találtuk magunkat. Ez a kellemes meglepetés jó szervezésről tanúskodik.

Fazakas László

Szabad terjesztés

Ritkán találkozunk szabadon terjeszthető tudással. A Heuréka készítői, karbantartói azonban azt is lehetővé teszik számunkra, hogy saját ottlapunkon megjelentessük a Heuréka linkjét. Ez eddig teljesen általános, és jó dolog, de ők tesznek valamit a zöldfülűekért is: megadják azt a HTML kódsorozatot, amelyet „el kell rejteni" lapunkon, hogy pontosan a megfelelő helyre ugorjon a hozzánk tévedő, de keresni vágyó Web-polgár. E kedvességen felbuzdulva mi is közöljük a következő sorokban ezt.

```
<FORM ACTION="http://heureka.net.hu/" METHOD=get>
  <INPUT TYPE=text NAME=heureka VALUE="" size=40>
  <INPUT TYPE="image"
  SRC="http://heureka.net.hu/heureka.gif" ALIGN=absmiddle BORDER="0" WIDTH="88" HEIGHT="31">
  </FORM>
```

Mint a Windows 97...

A Microsoft az Internet Explorer 4.0 preview verziójával beterítette a világot. A béta verzió sokat ígér, sőt a Microsoftnál a világ legjobb böngészőjeként emlegetik.

Az Internet Explorer 4.0 több, mint egyszerű Web-böngésző – jelentősen átalakíthatja a Windows 95 kezelőfelületét is. Belenyúl az Explorerbe, kiegészíti a taskbart (tálca), sőt ahol eddig csak a videovezérlő beállításai voltak, szintén találhatunk hívatlan vendégeket. Sok szempontból úgy tűnt, mintha a Microsoft az 1997-re ígért új operációs rendszeréből adna ízelítőt, mintegy előre felmérve a terepet, és jelezve: nem valószínű, hogy a Windows 97-et ez év végéig megünnepelhetjük. A munkafelületet az átdolgozása sokszor valóban szebbé, igényesebbé, több szolgáltatást nyújtóvá teszi, de joggal felvetődhet bennünk, hogy milyen titkolt parancsokat, elérési módokat használtak fel a fejlesztők trükkjeikhez? Sajnos erre választ nem fogunk kapni, mi csak élvezzük a csodát. Köstoljunk hát bele az almába, reméljük nem akad a torkunkon.

Telepítés

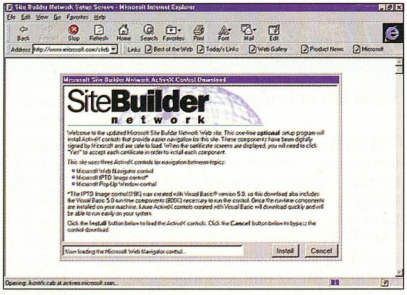
A preview verzió Internetről való letöltési folyamata is meglehetősen érdekes: első lépésben csak a letöltést felügyelő programot kapjuk meg, majd ez kezdi el a tulajdonképpeni letöltést. Végre gondoltak a rosszabb kapcsolattal rendelkezőkre is: az Internet Explorer 4.0-t több részletben tették fel a Microsoft site-jára, így a telepítő a megszakadt letöltés után automatikusan a következő csomaggal folytatja munkáját.

A teljes programcsomag 20-25 Mbyte-ot foglal a merevlemezen, de a site-on van egy faragott változat is.

www.microsoft.com

Web integráció

Az Internet Explorer 4.0-val a fejlesztők célja, hogy WebPC-t csináljanak számítógépünkből. Ez a misztikus fogalom a következőket takarja: egy hatékony

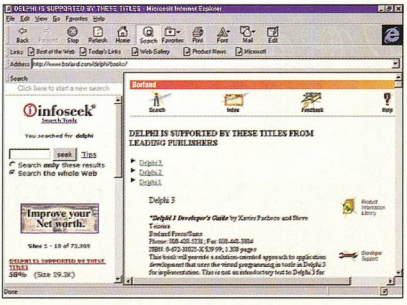


Jelentősen megváltozott az ActiveX vezérlők letöltése

Web-böngészőt, egy kommunikációs és kollaborációs részt, amely összefogja az úgynevezett együttműködéshez szükséges eszközöket (e-mail szerkesztő, hírolvasó, konferencia lehetőség, fejlesztői és publikációs eszközök), valamint a broadcast, azaz sugárzási lehetőségeket. Érdekes, hogy vannak olyan cégek, amelyek a televíziót alakítják át internetes böngészésre alkalmas eszközzé, míg mások a számítógépből szeretnének televíziót csinálni.

Mindezek végeredménye az úgynevezett Web-integráció, amely szerint a böngészőprogram az operációs rendszer része lesz, és teljesen beépül a grafikus kezelőfelületbe. Így bármilyen információ keresése közben zökkenőmentesen átválthatunk a helyi merevlemezről vagy más háttértárról a világ bármely pontján lévő, számunkra elérhető számítógép tárolóegységére. Ez az elképzelés jó, de sajnos a mostani kommunikációs díjak mellett az emberek kétszer is meggondolják, hogy mennyi ideig használják a telefonos kapcsolatot. A Web-integráció nevű varázslatot inkább azok fogják majd igénybe venni, akiknek anyagi kérdésekkel nem kell törődniük.

Leglátványosabban az Explorer, a My Computer mappa és a taskbar alakult át. Az Explorer alatt a *The Internet* ikon képviseli a világhálóhoz való kapcsolódást. Ha erre kattintunk, rögtön megpróbál eljutni az általunk megadott kezdőpontra, persze csak ha van élő Internet kapcsolatunk. Ilyenkor az összes, velünk kapcsolatban lévő site ide sorolódik be, sőt a site-ok belső struktúráját – megfelelő jogosultság esetén – saját háttértárunkhoz hasonlóan kezelhetjük. A görgetés finomabb lett, de azt is észrevehetjük, hogy a menüsor megváltozott: eléggé hasonlít egy Web-böngészőre, főleg ha figyelembe vesszük a *Favorites* oszlopot. Nagyon jó, ha belépünk egy könyvtárba, nem jelenik meg újabb Explorer ablak, hanem a meglévőben jutunk egy szinttel lejjebb. A pozicionálás is sokkal kulturáltabb lett: ha a megjelenő kézi ikonnal valamilyen objektum fölé állunk, először csak aláhúzás jelenik meg, majd kijelölődik. Ezek után már egyetlen kattintással aktivizálhatjuk az objektumot.



Keresés és böngészés egyszerre

Keressünk gyorsabban!

A kereséshez már most is kapunk néhány újabb eszközt: Search Bar, AutoComplete, Favorites, Smart Favorites.

A Search Bar (keresősáv) a böngészőbe integrált keresőrendszer-vezérlő. Ha rákattintunk az Internet Explorer 4.0 *Search* gombjára, megjelenik ez a csík, benne jópár ismertebb kereső elérési lehetőségével. A találatok ugyanebben az ablakban jelennek meg.

Az AutoComplete alapvető feladata a beírások megkönnyítése: automatikusan kiegészíti az URL-címeket. Segítségével kevesebbszer fog előfordulni, hogy gépelési hiba miatt máshol kötünk ki, mint szeretnénk. Ez a funkció a már meglátogatott site-ok listáján alapul, tehát ezeket a helyeket biztosan könnyebben vihetjük be.

A History használata is kibővült: a keresendő cím elejének beírása után a fel-le gombokkal mozoghatunk a legutoljára látogatott site-ok címei között, sőt a pontos cím eltárolásának köszönhetően akár file-névre is pozicionálhatunk.

A Favorites (kedvencek) listáját is barátságosabban kezelhetjük. A húzd és ejtsd módszer teljeskörűen használható benne, nem kell meghívni a szerkesztés üzemmódot, a legördülő listán bármelyik elemet megfoghatjuk, és áthelyezhetjük a nekünk tetsző helyre.

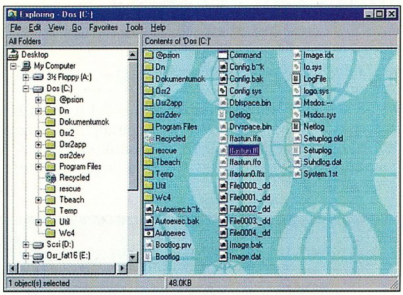
A Thumbnail nézet a lementett HTML oldalak keresésekor hasznos. Segítségével bélyegméretű képeket kapunk ezekről.

A Smart Favorites figyeli, hogy az általunk megadott site-ot frissítették-e látogatásunk óta, és ha igen, akkor jelzi egy vörös csillanással a Favorites legördülő menüben a site neve mellett.

Offline böngészés?

Igen, érdekes módon újra megjelent az offline böngészés fogalma. Azt hinné az ember, hogy a telekommunikáció korszerűsödése miatt erre semmi szükség. Pedig aki sokat használja az Internetet telefonvonalon keresztül, tudja, hogy még az 56 kbit/s is kevés az igények teljes körű kielégítésére. A megoldás kézenfekvő: töltsük le gyorsan a szükséges oldalakat (azután hagyjuk békén a modemet) és a széken hátradőlve olvassuk el kényelmesen a tartalmukat.

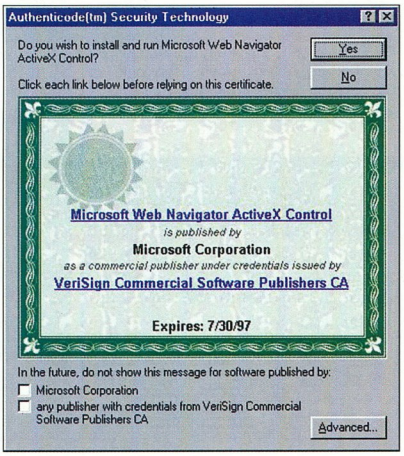
A site-listában be lehet állítani, hogy milyen időközönként nézzen rá böngészőnk a szükséges oldalakra. Ehhez egy új ügynökprogramot is kapunk, a Scheduled Tasksot. Ez a Microsoft Plus!-ból megszokott System Agent javított verziója, és ahhoz hasonlóan más rendszerprogramok időzítésére is használható.



Szebb lett az Explorer háttere

A nyomtatás is sokat javult. Nyomtathatunk háttérben is, sőt kérésünkre, a dokumentumban lévő linkeket is kinyomtatja az Internet Explorer 4.0.

Az egyes keretek nyomtatására is lehetőség van. Ez a kényelmi funkció jól kiegészíti az offline böngészést.



A biztonság mindenek előtt

Kommunikáció

És itt van a rejtélyes kommunikáció és kollaboráció fogalomköre. Itt a legnagyobb újításnak az Outlook Express bizonyul, amely az Office-ban található Outlook testvére. E program valódi személyi titkár (Personal Information Manager – PIM) volt az Office-ban, kiegészítve e-mail kezeléssel. Az Outlook Express ennek egyszerűsített változata: csak az e-mailkezelés maradt meg, de az kibővült jópár hasznos funkcióval.

A program támogatja a személykereső rendszereket, sőt több módon is segíthet e-mailjeink megtalálásában.

Újdonság, hogy már HTML dokumentumot is megnézhetünk, szerkeszthetünk vele, sőt ha végeztünk, akár el is postázhatjuk.

Mivel az Outlook Express több különböző kódolási eljárást is támogat, emiatt a fejlesztők állítása szerint sokkal biztonságosabb – ezt sajnos csak a gyakorlat tudja majd igazolni. Egy biztos: a digitális aláírás és a kódolás együtt nagyon hatékony lehet.

A program a bejövő üzeneteket megfelelő szűrők alapján automatikusan szétosztja, a másolási, mozgatási és továbbítási funkciók így egyszerűen kézbentarthatók.

Hibák

A vizsgálat alatt a legdurvább hiba az volt, hogy a böngésző egyik pillanatról a másikra lelőtte magát. Ezzel aztán kiszúrt az összes futó alkalmazással: a taskbarról eltűntek az ikonok, és néhány háttérben futó segédprogram megzavarodott, majd kiakadt. Miután megváltunk internetes kapcsolatunktól – hogy ne ketyegjen tovább a telefonszámla – megdöbbenve szemléltük a pusztítást. A jól bevált újraindítás után megpróbáltuk életre kelteni a böngészőt, sikeresen. 10-15 másodpercnyi használat után azonban mindig megszüntette magát: egyszerűen kilépett. A sokadszori próbálkozás után kiléptünk a rendszerből, majd kikapcsoltuk a gépet. Miután újraindult a rendszer, a böngésző hiba nélkül működött, és azóta sem követett el hasonlót.

Fazakas László

Szabad telefon

Barshefsky asszony, az USA kereskedelmi képviselője szerint a XXI. századra nézve az egyik legfontosabb kereskedelmi egyezményt írta alá ez év februárjában 70 ország.

A nagy (főleg USA-beli) cégek azonos feltételekkel érvényesülhetnek az egyezményt aláíró országokban. A másik fontos döntés: az éves szinten 600 milliárd dolláros forgalmú távközlési iparág a nemzetközi hívások díját 80%-kal fogja mérsékelni. Az ebből származó nyereség becslések szerint a világ GDP-jének 4%-át fogja kitenni.

A szolgáltatások a nemzetközi kereskedelemnek az Interneten belüli élénkítésével a fax és adatátvitelre, a magán bérelt vonalakra, a műholdas, mobil és paging kommunikációra terjednek ki a helyi és országok közötti beszélgetések mellett. Ezzel egyidejűleg minőségjavulást is prognosztizálnak.

Az egyezmény gazdasági haszna három területen fog jelentkezni:

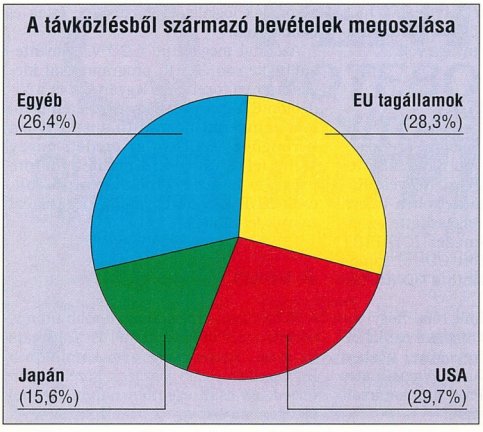
- magán a távközlési iparon belül – a telefonközpontok korszerűsítésével, új berendezések létesítésével;
- az előfizetőknél – az említett alacsonyabb szolgáltatói árak miatt;
- és főként a nemzetközi kereskedelem élénkülésében, mivel a kereskedelem fontos összetevője az információ.

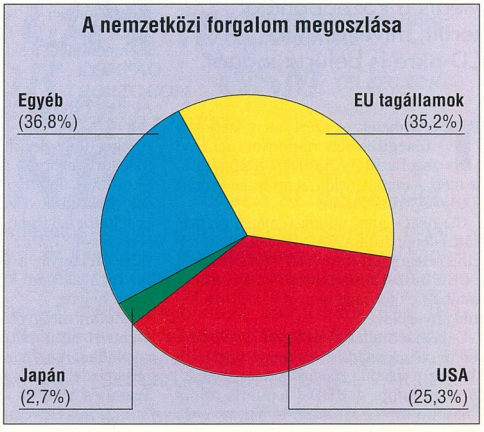
Hazánknak is el kell gondolkoznia, hogy a világcégek e globális játszmájában hol a helye, és mi a teendője, hogy ne csak kattintgatós analfabétája, hanem alkotó résztvevője lehessen a nem csak bizniszt jelentő fejlődésnek.

Ábránk az iparágban a bevétel és a nemzetközi forgalom jelenlegi eloszlását szemlélteti.

dr. Vörös Gábor

Financial Times, 1997. február 14., 1-5. oldal





Mikroszkóp alatt

A HDD-Cleaner nevű vírusban nincs semmi olyan újdonság, amiért érdemes lenne felfigyelni rá. Mégis a középpontba került, mivel a XVII. CD-nkre is befúrta magát.

Történhetett ez azért, mert szerkesztőségünkben naponta tucatnyi szoftvert és hardvert vizsgálunk, és mert – mint a példa is mutatja – nincs 100%-os vírusvédelem.

CD-nket – mint mindig – még a gyártás előtt ellenőriztük a SAC könyvtárban fellelhető legújabb antivírus szoftverekkel. A CHIP.EXE-t is megfertőző HDD-Cleaner azonban ekkor még nem volt a CD-re kerülő anyagban.

Gépeinken állandóan figyel egy-egy rezidens vírusscsapda. Csakhogy míg DOS alatt ez a csapda megbizhatóan üzemel, és el is kapja a HDD-Cleanert, addig Windows 95-ös változata a Windows 95 OSR2 (OEM System Release 2) alatt már nem nyújtott ugyanekkora biztonságot. Ráadásként a CD-készítésben használt gépeink egyenrangú (peer to peer) hálózatba voltak kapcsolva, így a vírusnak elegendő volt az egyik munkaállomást megfertőznie, s hamar átterjedt arra a gépre, amin a CD már összeállított, vírus szempontjából tesztelt anyaga volt...

A felfedezés után

Amikor fény derült a dologra, szerkesztőségünk azonnal reagált. Egyrészt értesítettük a sajtót, másrészt Négyesi Károly kollégánk egy ültő helyében vissza is fejtette a vírust, és elkészítette az ellenszerét. Ez az ellenszer (CHIPIRT .EXE) felkerült a javított CD-re, sajnos kis hibával, amit e számunk CD-jén hozunk helyre.

Miután meggyőződtünk róla, hogy valóban vírust találtunk, megkerestük vírusvadász partnereinket. Mivel közben beesteledett, csak a Hunix (VirusBuster Team) és a 2F Kft. (F-Prot) munkatársait tudtuk „telefonvégre" kapni.

Röviddel ezután megkaptuk a Hungarian VirusBuster Team által fejlesztett VirusBuster programot, ami szintén képes volt a „jószág" eltávolítására, majd az F-Protot fejlesztő Data Fellows egyik munkatársától, Szőr Pétertől kaptunk másfél órás telefonos segítséget egyenesen Helsinkiből. Másnap már az Internetről is le lehetett tölteni a vírus mindhárom ellenszerét.

A rádióban közzétett felhívásunk eredményeként másnap folyamatosan csörögtek szerkesztőségünk telefonjai. Utólag is elnézést kérünk azoktól, akik megpróbáltak tőlünk segítséget kérni telefonon, de a vonalak foglaltsága miatt nem értek el bennünket.

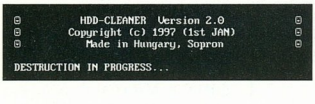
Azonnal megindult a CD vírusmentesített, kereső és irtó programokkal kiegészített változatának legyártása is a Videoton CD-gyárában, így egy héten belül már mindenki hozzájuthatott a tiszta koronghoz. A CD-re az eredeti anyag mellé felkerült a fent említett három program is (az F-Prot már rajta volt, csak HDD-Cleanert ismerő kiegészítést raktuk fel utólag).

A vírus

A HDD-Cleaner mostanában több úton is terjed, ezért más forrásból is számítani lehet rá. Szerencsére nem sorolható a legveszedelmesebb jószágok közé: lassan terjed, és csak egyetlen napon rombol évente. Emellett egyszerű felépítésű, így a

vírusellenes szakemberek is gyorsan elkészültek az ellenszerekkel.

A vírus 937 byte hosszú. Mind a .COM, mind pedig a DOS-ra írt .EXE file-okat fertőzi meg. Elindulása után átírja a nyomkövetéshez használatos 1-es és 3-as interruptot – nyilván azért, hogy megnehezítse a vírus visszafejtését. Ezután hozzáfog elkódolt törzsének visszakódolásához, miután lekérdezi a rendszerdátumot. Így ellenőrzi, hogy éppen szeptember 8-a van-e. Ha igen, akkor kiírja a képen látható szöveget, majd felülírja a 0. merevlemez (C:) első 16 szektorát.



A felülírás után lefagyasztja a gépet, és ezzel rákényszeríti a felhasználót a gép újraindítására. Mivel a partíciós tábla rekordja felülíródott, a merevlemezen található adatok elérhetetlenné válnak – az operációs rendszer sem töltődik be.

Ha nem szeptember 8-a van, a vírus ellenőrzi, hogy már telepítette-e magát a memóriába. Ha még nem, akkor felszabadít 960 byte méretű tárterületet, amit szabályos funkcióhívásokkal le is foglal. A vírus egyetlen érdekessége itt található, ugyanis a memóriablokk típusát úgy állítja be, mintha az a DOS tulajdona volna. Emiatt a memóriát feltérképező programok a vírus által lefoglalt területet úgy jelenítik meg, mintha az a DOS része lenne.

Ezek után bemásolja magát a lefoglalt területre, majd átírja a 21H sorszámú (DOS) megszakítást, és visszaadja a vezérlést az eredeti programnak. A vírus így átvette a felügyeletet a DOS felett, és minden DOS funkcióhívást ellenőrzése alatt tart. Ha például a felhasználó ezután lefuttat egy programot, akkor valójában a 4B00H-s DOS funkció hívódik meg, amit a vírus „elkap", és így a programot lefuttatása előtt ellenőrizni tudja: fertőzött-e már. Ha az adott program még tiszta, megfertőzi.

Ha egy már fertőzött program indul el, a programra telepedett vírus egy speciális (nem létező) DOS funkciót hív meg, amit a memóriában ülő vírus-rutin értelmez, és visszaad egy előre meghatározott értéket – így ellenőrzi azt, hogy a vírus bent van-e már a memóriában.

A fertőzés során néhány dologra „odafigyel": például a fertőzés után visszaállítja a program eredeti dátumát, illetve törli a read-only attribútumot, hogy a csak olvashatónak kijelölt programok se okozzanak gondot számára. Fertőzési mechanizmusa olyan, hogy csak a 64 512 byte-nál kisebb .EXE-ket fertőzi meg. Így a manapság írt programok többségét nem veszélyezteti, hiszen azok általában jóval nagyobbak ennél. (Ilyen szempontból sajnálatos, hogy CD-nk hipertext-kezelő CHIP.EXE-je kisebb ennél.)

Van a HDD-Cleanernek egy másik bosszantó tulajdonsága: azokat az .EXE-ket, amelyek nem MZ-vel, hanem ZM-el kezdődnek, .COM programnak véli, és .COM-ként is fertőzi meg. Szerencsére ez esetben is jól el lehet távolítani a vírust. A .COM-ok esetében ráadásul nem ellenőrzi a file-ok hosszát, emiatt a majdnem 64 Kbyte méretű .COM programok mérete meghaladhatja a lehetséges maximumot, és használhatatlanná válnak – persze így hamarabb észlelhető a vírustámadás.

Hogyan tovább?

Közeledik szeptember 8. Ezért mostani CD-nken is megtalálhatók a HDD-Cleaner kereséséhez, írtásához szükséges programok. Ezeket annak is érdemes lefuttatnia, aki teljes biztonságban érzi magát – sok helyről kaphatunk vírust...

Természetesen betömtük a felfedezett biztonsági lyukat, így hasonló vírus többé nem terjedhet el a szerkesztőségben. Az elkészült CD többlépcsős, munkafázisok közti és elkészülte utáni tesztelésére is nagyobb gondot fordítunk a jövőben, hogy az utolsó pillanatban se kerülhessen vírus a lemezre.

Ezúton is köszönjük barátainknak és partnereinknek a segítséget, olvasóinknak megértésüket, türelmüket, és még egyszer elnézést kérünk az okozott kellemetlenségekért!

Rudnai Tamás

QWERTY COMPUTER
Alapítva: 1984-ben

1111 Budapest Bartók Béla út 14.
Tel: 166-9377 (4 vonal) **Fax: 185-2687**
Faxinfo árlistákkal: 166-8292
Internet: http:// www.qwerty.hu
Nyitva: Hétfő - Péntek 10 - 18 óráig

PENTIUM *SZÁMÍTÓGÉPEK TETSZŐLEGES KIÉPÍTÉSBEN, 3 ÉV GARANCIÁVAL*
NOTEBOOK *COMPAQ PORTOCOM* **GSM** *TELEFONOK*
SZÁMÍTÓGÉPEK SZERVÍZE
INTERNET *CSATLAKOZZON TELJES SEBESSÉGGEL*

WEB lap készítés és üzemeltetés. Saját előfizetőinknek ingyenes oldal elhelyezés. Internet csatlakozás kiépítése. Nagysebességű Internet kapcsolat vállalkozóknak: **ISDN** bérelt vonal, **routerek** és hálózati konfigurálás.

EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók, kiegészítők. EPSON **UMAX**, AGFA szkennerek. Multimédia, CD ROM-ok, **CD-írás**, **DTP** rendszerek. **Modemek** viszonteladóknak is, GSM-adatátvitel. Szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek **SZÉLES VÁLASZTÉKÁVAL VÁRJUK!**

6ékony védelmek

A vírusok elleni küzdelem egyik alapvető gondja a megfelelő vírusellenes termék kiválasztása. Cikkünkben hat terméket vizsgálunk meg – pusztán felhasználói szemmel.

Ez a cikk célja nem az volt, hogy olyan listát állítsunk fel, amiben megpróbálnánk sorbaállítani vírusismeret szerint a különböző termékeket, hanem hogy szétnézzünk: vajon hol tartanak a vírusellenes termékek? Három külföldi, és három magyar terméket próbáltunk ki: az F-Protot, a McAfee-féle VirusScant, a ThunderByte Antivirust, a VirusBustert, a VirOverseert és a VirWare-t. Utóbbi három magyar termék.

F-Prot

Az F-Protnak sokan csak a DOS-os változatát ismerik, hiszen ez az, aminek az evaluation változata az Internetről és sok más forrásból szabadon hozzáférhető. Létezik azonban Windows 3.1x, Windows 95, Windows NT, valamint OS/2 alá is, így ki-ki kiválaszthatja a kedvenc operációs rendszerének megfelelőt. E mellé azonban kívánság szerint megkaphatjuk a hagyományos DOS-osat is, ami több szempontból is előnyös.

Először is csak a DOS-os változat képes heuriszticus keresésre, azaz csak ez képes jelezni a még ismeretlen vírusokat. Másodsorban: ha elfertőződne számítógépünk, a vírus eltávolítása előtt mindig ajánlott tiszta rendszerlemezről betölteni az operációs rendszert, és szintén floppyról ajánlatos elindítani a vírusellenes („antivírus") programot, mivel csak így garantálható az eltávolítás sikeressége. A legegyszerűbb egy DOS-os rendszerlemezt készíteni, és arra feltenni a szintén DOS-os F-Protot.

Az F-Prot for Windowsban úgynevezett taszkokban tárolódnak el a vírusellenőrzési feladatok

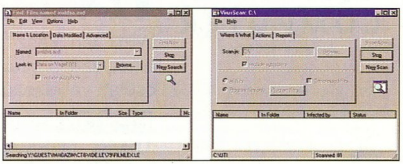
Gond csak abban az esetben van, ha például a Windows NT-s gépen NTFS file-rendszer van, vagy ha OS/2-esen HPFS. Ez utóbbinál egy előre elkészített OS/2 bootlemezről is betölthetjük az OS/2-t a grafikus felület nélkül, és ekkor használhatjuk az F-Prot for OS/2 16 bites változatát.

Hálózatos üzemmódban lehetőség van arra, hogy a rendszergazda egymaga felügyelje a hálózaton a vírusproblémákat. Egyrészt egyetlen gépen összeállítható egy olyan telepítőcsomag, ami a felhasználók gépére automatikusan feltelepíti, illetve ott frissíti az F-Protot, másrészt fertőzés esetén a rendszergazda kap egy üzenetet a fertőzés tényéről, és a vírusgyanús file-ról. Ha ismeretlen vírus jelenik meg a hálózaton, akkor az ellenszer elkészültével azt a rendszergazda szétoszthatja mindenki számára. A szétosztó csomag telepítéséhez elég a munkaállomáson egyetlen programot elindítani, ami automatikusan megvizsgálja, hogy van-e már F-Prot a gépen, és ha nincs, akkor feltelepíti. Ha már van régebbi változat, akkor csak frissíti, ha pedig friss F-Prot található a gépen (már telepítve lett), akkor nem tesz semmit. A szétosztó csomag telepítőjét pedig be lehet tenni például a login scriptbe, így az minden bejelentkezéskor automatikusan elindul.

A cikk írásakor már megjelent a 3.0-ás verzió béta változata, és már csak hetek kérdése, hogy piacra kerüljön a végleges változatban is. Főbb újdonságai közé tartozik, hogy a windowsos változat is tartalmazza a vírusleírásokat, és aki kíváncsi a legfrissebb hírekre, annak rendelkezésére fog állni a WebClub, amivel nem csak információkat lehet begyűjteni, hanem a frissítéseket is. Ezenkívül az új F-Prot bele tud kukkantani a tömörített file-okba, és támogatja a Microsoft SMS-t, amivel a hálózaton keresztüli távfelügyelet egyszerűsödik le. Hálózatos újdonság még, hogy az SNMP-t (Simple Network Management Protocol) is támogatja. Érdemes azt is megjegyezni róla, hogy Windows NT alatt ezentúl akkor is betöltődik a védelem, ha a felhasználó nem jelentkezik be a rendszerbe. Még egy apróság: a jobb oldali gombra előjövő menüből is meghívható az új verziójú F-Prot.

McAfee VirusScan

McAfee nevét nem kell bemutatni, hiszen John McAfee volt az, aki először készített olyan vírusellenes szoftvertermékét, amit szinte az egész világon ismertek és használtak. Az első, DOS-os VirusScan verziók óta sok idő telt el. Ma már szinte minden platformon elérhetők a McAfee cég vírusellenes szoftverei, így a kliens gépeken DOS, Windows 3.1, 95, NT, OS/2 és MacOS, valamint a



A McAfee VirusScan for Windows 95 kezelőfelülete kísértetiesen hasonlít a Windows 95 Findjához

CD-nk \ANTIVIR könyvtárában megtalálhatók az említett programok próbaverziói

Áttekintés

A táblázat nem teljes, hiszen több terméknek is létezik a feltüntetetten kívül más platformra változata – például az F-Protnak és a McAfee VirusScannek van OS/2-es változata is (lásd cikkünket). A táblázat nem tartalmazza a termékek hálózati szerverre készült változatainak adatait sem, melyek adott esetben eltérhetnek az itt megadottaktól.

A táblázatban használt rövidítések:

- Eval: evaluation version, azaz meghatározott időre szóló teljes értékű próbaváltozat;
- Demo: demonstration copy, azaz korlátozott képességű próbaváltozat.

A földrajzi terület című sor a programcsomag fejlesztési helyét jelzi – az adott területre jellemző vírusokat nagyobb eséllyel fedezi fel, de ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy más területen gyengébb teljesítményt nyújtana.

	F-Prot		
Platform, ahol működik:	DOS	Win 3.1x	Win 95/NT
Heurisztikus keresés	●	○	○
Polimorf vírusok keresése	●	●	●
Makróvírusok keresése	●	●	●
Ellenőrző összeges vírusfelismerés	○	○	○
Ismeretlen vírusok eltávolítása	○	○	○
Programokra telepíthető önvédelem	○	○	○
Antistealth file-kezelés	○	○	○
Rezidens modul	●	●	●
Víruscsapda ismeretlen vírusok ellen	●	○	○
Shareware változat	eval	○	○
Földrajzi terület	Európa		
Gyártó	Frisk Software		
Hazai forgalmazó	2F Kft.		

	Tbav			VirusScan		
Platform, ahol működik:	DOS	Win 3.1x	Win 95/NT	DOS	Win 3.1x	Win 95/NT
Heurisztikus keresés	●	●	●	○	○	○
Polimorf vírusok keresése	●	●	●	●	●	●
Makróvírusok keresése	○	●	●	●	●	●
Ellenőrző összeges vírusfelismerés	●	●	●	●[2]	●[2]	●[2]
Ismeretlen vírusok eltávolítása	●[3]	○	○	●[4]	●[4]	●[4]
Programokra telepíthető önvédelem	○[5]	○	○	○	○	○
Antistealth file-kezelés	●	○	○	○	○	○
Rezidens modul	●	●	●	●	●	●
Víruscsapda ismeretlen vírusok ellen	●	●	○	○	○	○
Shareware változat	●	●	●	eval	eval	eval
Földrajzi terület	Európa			Amerika		
Gyártó	ThunderByte BV., Hollandia			McAfee Inc., USA		
Hazai forgalmazó	n.a.			Pik-Sys Kft.		

	VirusBuster	VirOverseer	VirWare
Platform, ahol működik:	DOS/Win 3.1x/95	DOS/Win 3.1x/95	DOS/Win 3.1x
Heurisztikus keresés	○	●	●[1]
Polimorf vírusok keresése	●	●	●
Makróvírusok keresése	●	●	○
Ellenőrző összeges vírusfelismerés	○	○[5]	●
Ismeretlen vírusok eltávolítása	○	○	●[4]
Programokra telepíthető önvédelem	○	○[5]	●
Antistealth file-kezelés	●	●	○
Rezidens modul	●	●	●
Víruscsapda ismeretlen vírusok ellen	●	●	●
Shareware változat	○	demo	demo
Földrajzi terület	Európa/Magyarország	Európa/Magyarország	Európa/Magyarország
Gyártó	Hunix Kft.	Tenzor Bt.	Shift Informatika
Hazai forgalmazó	Hunix Kft.	Tenzor Bt.	Shift Informatika

[1] Egyelőre csak a bootvírusokra működik
[2] Külön file-ba tehető, vagy a programok végére ültethető
[3] Heurisztikus módszerrel
[4] A programokról előre eltárolt adatok alapján
[5] A funkciót a rezidens víruscsapda pótolja

Unixok közül FreeBSD, Linux, Solaris, SunOS alá, továbbá mindezeken felül még Lotus Notesra is.

Külön termékek a szerverekre szánt szoftverek, amelyekkel a Novell NetWare, a Windows NT Server, illetve a Lotus Notes szervere védhető meg a vírustámadásokkal szemben. Külön figyeltek az internetezőkre is, akiknek a WebScan nevű terméket ajánlják. A WebScannel a Web-böngészők és levelező szoftverek által behurcolt vírusok fedezhetők fel.

Mivel gyorsan terjed a Windows 95, az ehhez készült változatról próbáltunk meg némi képet kapni. A VirusScan for Windows 95-re a pontosan elkülönített funkciók és az egyszerű kezelhetőség jellemző.

A termék három összetevőből áll: egy hagyományos keresőből és eltávolítóból, egy állandó védelmet nyújtó víruspajzsból és egy képernyővédő aktivizálódásakor működésbe lépő keresőből. Ez utóbbinak az az érdekessége, hogy paraméterei ugyanott állíthatók, ahol a hagyományos képernyővédőé. Amikor elindul a Windows 95 képernyővédője, a kereső a háttérben elkezdi ellenőrizni az előre megadott meghajtókat vagy alkönyvtárakat.

A víruspajzs csendben a háttérben marad, és minden programfile-hozzáférés esetén leellenőrzi a file-t. Az, hogy mely hozzáférések esetén jelezzen, egyszerűen beállítható, így például ha lassúnak találjuk a program indításakor végbemenő ellenőrzést, akár ki is kapcsolhatjuk (akkor még ott marad védelemnek a másolás, létrehozás és átnevezés esetén történő ellenőrzés). Ennek ellenére nem érdemes kiiktatni egyik opciót sem, mivel a keresési művelet szinte észrevehetetlenül megy végbe. Szintén beállítható, hogy milyen típusú file-okat tekintsen potenciálisan veszélyesnek (azaz melyeket vizsgáljon meg). Alapbeállításban az .EXE, .COM, .DO? (WinWord dokumentumok és templatek), illetve az .XL? (Excel) file-ok kapnak megkülönböztetett figyelmet.

A hagyományos kereső felülete és kezelése feltűnően hasonlít a Windows 95 file-kereső programjának felületéhez (lásd képünket). Aki ismeri, és tudja kezelni a Findert, annak a VirusScan95-tel sem lesznek gondjai. Talán a legfőbb különbség a víruskeresés és a file-keresés között az, hogy nem bizonyos file-okra, hanem az ismert vírusokra keresnek rá a McAfee szoftverével. Az eredménylista is hasonlít a Finderéhez, persze a file típusa helyett a vírus neve található meg találat esetén.

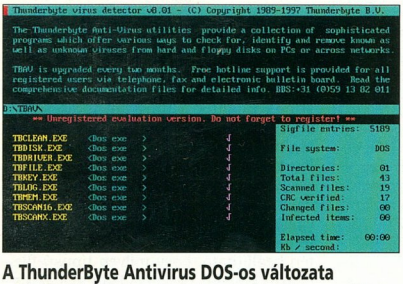
McAfee-ék gyorsan reagálnak az újonnan megjelenő vírusokra is. Például a HDD-Cleaner 2.0 vírust a Pik-Sys Kft. – a McAfee hazai képviselője – a felfedezés másnapján, csütörtökön kapta meg. Azonnal továbbították az amerikai székhelyű fejlesztőcégnek, és hétfőre el is készült az ellenszérum. A kereső által használt .DAT file júliusi frissítése már tartalmazza ennek a vírusnak a keresésséhez és eltávolításához szükséges információt is.

ThunderByte Antivirus (Tbav)

A Tbav DOS-os változata rendkívül gyors, emellett saját file-kezelési eljárásának köszönhetően észreveszi a lopakodó vírusokat is. Rezidens védelme azonban némileg bosszantó lehet a gyakorlatlan felhasználók számára, mivel nagyon óvatos, például minden TSR programra külön-külön kell engedélyezni, hogy rezidens lehessen.

A holland ThunderByte Antivirus Windows 95 alá készült változata nem tartalmaz lényeges eltéréseket a DOS-os változathoz képest – legalábbis a szoftver kezelését tekintve. A legnagyobb különbség, hogy nem tartalmazza a DOS funkcióhívásait megkerülő file-olvasási eljárást, amivel a DOS-os változat egyrészt sokkal gyorsabban fut le, másrészt „antistealth" hatást ér el, azaz a lopakodó – tevékenységüket elfedő – vírusokat is képes megtalálni a megfertőződött gépen. Ha azonban egy DOS-os lopakodó vírus olyan gépet fertőz meg, amin Windows 95 fut, akkor a vírus nem képes átverni az operációs rendszer 32 bites file-kezelését. Tehát ameny-nyiben lefuttatjuk a keresőt, szinte biztosan megtalálja a vírust.

Másik fő különbség a Windows 95-ös változatban a DOS-oshoz képest, hogy a memóriában csücsülő állandó védelem nem különül el lényegesen magától a keresőtől. Ha ugyanis elindítjuk a Tbav for Windows 95-öt, akkor alapbeállításban a háttérellenőrzés is aktivizálódik, így minden file-másolásnál, kicsomagolásnál stb. a Tbav automatikusan leellenőrzi a megnyitott programot, és ilyenkor nem csak az ismert vírusokat ellenőrzi benne, hanem a heurisztikus keresőjével is megpróbálja felkutatni az ismeretlen vírusokat. A HDD-Cleanert is jelzi a heurisztikájának köszönhetően, holott a vírust nem ismeri *(e cikk írásának idején – a szerk.)*. Sajnos akkor nem végez ellenőrzést, ha végrehajtunk egy programot – igaz, a legtöbb esetben csak akkor tudjuk végrehajtani, ha előzőleg bemásoltuk a merevlemezre, illetve kicsomagoltuk egy archív file-ból.



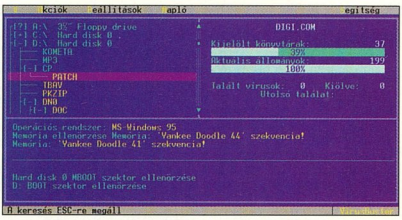
A ThunderByte Antivirus DOS-os változata antistealth file-kezeléssel rendelkezik, azaz akkor is megtalálja a vírust, ha az a memóriában ülve megpróbálja elrejteni magát

A floppyról vagy CD-ről indított vírusos programok ellen nem véd a windowsos változat. A DOS-os Tbav memóriarezidens védelme igen jó víruscsapda, az ismeretlen vírusokat is meg tudja fogni viselkedésük alapján – Windows 95 alatt sajnos nem működik...

A Tbav for Windows 95 paraméterezése nem jelenthet gondot még a kezdő felhasználók számára sem, bár aki nem ismeri a vírusok működési elvét, az jobb, ha nem nyúl a beállításokhoz, ugyanis könnyedén kiiktathatók egyes funkciók, ami miatt a Tbav eredményessége erősen leromolhat.

VirOverseer

A VirOverseer – ahogy hirdeti is – nem elsősorban a vírusok eltávolítására szolgáló eszköz, hanem olyan védelem, ami megakadályozza a vírusok bejutását. Ezt egy memóriarezidens programmal valósították meg, ami elindulása után bent marad a memóriában, és onnantól kezdve vírustevékenységekre figyel. Ilyen vírustevékenység lehet, ha egy program megpróbál beleírni a bootszektorba, a master bootszektorba, vagy fertőzni kíván. A rezidens csapda kiterjedt, a magyar vírusokat is ismerő adatbázisa alapján is figyeli a vírusokat, többségüket ki is tudja írtani, azaz a hagyományos kereső/irtó funkciókat is ellátja.



A VirusBuster DOS alatt igen fejlett menüvel és ablaktechnikával rendelkezik

A program telepítése kicsit kényelmetlen feladat – bár egyáltalán nem bonyolult, feltéve, hogy pontosan követjük a dokumentációban leírtakat. Ennek során először is rá kell bootolnunk az eredeti lemezre, így a program automatikusan „beélesíti" magát, azaz eltárolja az adott gépre jellemző információkat. Ezután a felhasználónak kézzel fel kell másolnia a merevlemezre két apró programot, és gondoskodnia kell arról, hogy azok elinduljanak az AUTOEXEC.BAT-ban.

Fontos tulajdonsága, hogy bár DOS alapú, problémamentesen együttműködik a Windows 3.1x-szel és a Windows 95-tel.

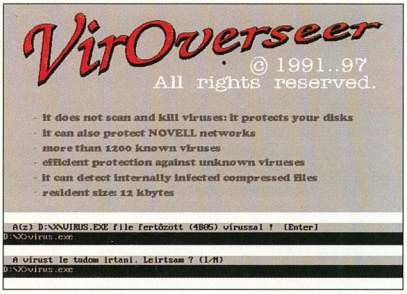
Ha például egy ismeretlen vírussal – korábban a HDD-Cleaner 2.0 is az volt – fertőzött programot szeretnénk elindítani a Windows 95 Intézőjéből/Exploreréből, akkor a kettős kattintás után megnyílik a DOS-ablak, majd egy feltűnő hangjelzés kíséretében jelzi a Windows 95, hogy a futtatni kívánt program elérhetetlen. Ez amiatt van, mert a VirOverseer észlelte a vírusra utaló tevékenységet, és azonnal leállította annak futását. Kár, hogy csak a XVII. CD-nk elkészülte után ismerhettük meg. Azóta már írtani is tudja a HDD-Cleanert.

A VirOverseernek egyetlen gépre telepíthető és hálózati változata is van. Az utóbbi több magyar nagyvállalat rendszerét védi eredményesen már huzamosabb ideje.

VirusBuster

A Hungarian VirusBuster Team által kifejlesztett VirusBuster programot DOS alá írták, de működik a Windows 95 DOS-ablakában is. Windowsos változata e cikk elkészültekor még fejlesztés alatt állt, és két-három hétre rá ígérték az első tesztpéldányt.

Ha paraméterek nélkül indítjuk el, kapunk egy menüs felületet, ahol az



A VirOverseer ugyan elsősorban víruscsapda funkciót valósít meg, de emellett nagyszámú vírus keresésére és eltávolítására is képes

összes paramétert és opciót be tudjuk állítani. Ha azonban a DOS parancssorából paraméterezve indul, akkor a paramétereknek megfelelően a felhasználó közbeavatkozása nélkül keresi végig a megadott meghajtókat vagy elérési utakat. Ez az üzemmód inkább szervizcélokat szolgál, no meg batch file-ból való futtatásra is alkalmat ad. Mi ezt az üzemmódját ajánljuk, javított CD-nken volt egy paraméterezett batch file is a HDD-Cleaner egyszerű írtásához.

A menüs üzemmód rendkívül barátságos. Mind billentyűzetről, mind egérrel könnyen vezérelhető. A meghajtók és alkönyvtárak kiválasztásának módja a DOS-os felületű vírusellenes termékek közül messze itt a legkényelmesebb, hiszen a könyvtárak közötti navigálás a Windows 3.1 File Managerénél megszokotthoz hasonló – csak nem grafikusan, hanem szöveges képernyőn megvalósítva. A kiválasztott alkönyvtárakat vagy meghajtókat az [Enter] leütésével vizsgáltathatjuk meg, vagy az *Akció* menüpontnál választhatunk a keresés, illetve vírusirtás között.

A *Beállítások* menüpontnál külön beállíthatjuk, hogy csak a hagyományos DOS lemezműveletekkel vagy BIOS-on, illetve device driveren keresztül olvasva keresse a vírusokat. Ez utóbbi kettővel a stealth (rejtőzködő) vírusokat is fel lehet fedezni függetlenül attól, hogy azok aktívak-e a memóriában vagy sem. A Windows 95 DOS-ablakában egyébként a device driveren keresztüli lemezolvasási módot nem lehet kiválasztani – ez a korlát nyilván a Windows 95 sajátosságai miatt van –, és a BIOS-on keresztüli lemezelérés sem ajánlott.

A csomagban még található két makrómodul, külön a WinWordhöz és külön az Excelhez. Ezek a manapság oly gyakori makróvírusok elleni védelmet hivatottak megvalósítani. Ezenkívül a csomag tartalmaz néhány segédprogramot, többek között a One-Half vírus irtására és a vírus által kódolt merevlemez-területek visszakódolására készült OHK-t.

VirWare

A debreceni fejlesztésű VirWare elsősorban az itthon előforduló vírusokra specializálódott, de így is több mint négyezer vírust ismer fel, melyek többségét el is tudja távolítani. Egy főprogramból és több kiegészítő modulból áll. A főprogram maga a VirWare. DOS alatt működik – a windowsos változatot a közeljövőre ígérik –, és ennek köszönhetően rendkívül szerény a

A VirWare menüjében minden beállítási lehetőség egy képernyőn található

hardverigénye: mindössze 265 Kbyte memóriát követel, és ha minden kiegészítő modult feltelepítünk, akkor sem haladja meg a 140 Kbyte-ot a lemezen.

Ez teszi alkalmassá arra, hogy akár egy bootlemezről indítva leellenőrizzük, illetve megtisztítsuk gépünket a betolakodóktól.

Kétfajta üzemmódja van: az alapbeállításban kapcsolókkal vezérelhető parancssoros üzemmód, illetve a */MENU* kapcsoló hatására aktivizálódó menüs üzemmód.

Menürendszere egyszerű. Kezelése merőben eltér a megszokottaktól, de hamar kiismerhető. Mindemellett a menü nélküli kezelési mód praktikusabbnak tűnik, hiszen gyakran egyszerűbb begépelni néhány kapcsolót, mint egy menüből kiválasztani a megfelelő opciót.

Az ismeretlen vírusok felismerésére több módot is kínál. A PDL (Program Data Library) egy olyan adatbázis, ami az ép file-okra vonatkozó információkat tartalmazza.

Ha megfertőződik egy olyan program, amely szerepel ebben az adatbázisban, akkor a változást fel tudja ismerni az adatbázis alapján. A SIC (Self Integrity Check) pedig önvédelmi modulokat jelent, melyek segítségével a programok önmagukat tudják futás előtt leellenőrizni. A SIC érdekessége, hogy nem csak programfile-okra, hanem a master bootszektorba is felhelyezhető. Ezenfelül az Analyse kapcsoló segítségével ismeretlen vírusok után kutat a bootszektorokban.

A kiegészítő modulok egy-két egyedi vírusölőből és néhány immunizáló programból (Vmask programok) állnak. Az immunizálást úgy valósítja meg, hogy amikor egy általa ismert vírus ellenőrzi, hogy bent van-e már a memóriában, akkor azt válaszolja, hogy „igen". Így a vírus nem próbál beköltözni a memóriába, és nem is terjed tovább. A bootszektor ellenőrzésére szolgáló VMASK.COM rezidensen beül a memóriába, és az Analyse funkcióhoz hasonlóan az ismeretlen bootvírusokat figyeli. Együttműködik a Windows 3.1x-szel és a Windows 95-tel is, és mindössze 1 Kbyte-ot (!) foglal el a memóriából.

* * *

E cikkel indul a víruskereső és -irtó szoftverekről szóló sorozatunk. A következő részben a *Dr. Web* programmal és a heurisztikus kereséssel foglalkozunk részletesebben.

Rudnai Tamás

Néhány szó előzetesen

Ma már hazánkban sem újdonság az elektronikus banki szolgáltatás. Eddig jobbára csak a nagy forgalmú vállalatok, szervezetek vették, illetve vehették ezt igénybe.

A témával foglalkozó összeállításunknak az ad aktualitást, hogy megjelentek a kisvállalatok, magánszemélyek részére is elérhető szolgáltatások, és szinte mindenki beszerezheti a szükséges technikai kellékeket (számítógép, modem, telefonvonal).

A CHIP szerkesztősége a Világgazdaság című üzleti napilap kamattáblája alapján 20 hazai bankot keresett meg, hogy felmérést végezzen a hazai elektronikus banki szolgáltatások helyzetéről, az elérhető szolgáltatásokról, a technikai háttérről és az ügyfél oldali szoftverekről. A bankoknak többoldalas kérdőívet küldtünk, ugyanakkor tájékoztató anyagokat, demó vagy éles szoftvert kértünk.

Több bank jelezte, hogy még nincs ilyen szolgáltatása. Az elektronikus banki szolgáltatásokat is kínáló bankok közül a Budapest Bank írásban, az OTP és az ING Bank telefonon jelezte, hogy nem él a részvétel lehetőségével. Kérdőívünkre az alábbi bankok válaszoltak:

ABN AMRO Bank (Magyarország) Rt., CIB Hungária Bank Rt., Crédit Lyonnais Bank, Creditanstalt Bank Rt., Daewoo Bank (Magyarország) Rt., Hypo-Bank Hungaria Rt., Inter-Európa Bank Rt. (IEB), Kereskedelmi és Hitelbank Rt. (K&H), Mezőbank Rt., Postabank és Takarékpénztár Rt.

A bankok személyes beszélgetésre és bemutatóra fogadtak bennünket, emellett demó vagy éles szoftvert bocsátottak rendelkezésünkre, mellyel fiktív vagy valódi tranzakciókat végezhettünk. A Creditanstaltnál nyitottunk magán és vállalkozói bankszámlát is, melynek költségeit a bank állta.

A bankok elektronikus szolgáltatásait nem lehet egyszerűen összevetni. Más-más ügyfélkör más-más igényeket támaszt, így a banki elektronikus szolgáltatások skáláját és az alkalmazott szoftvereket is ez határozza meg. Egyes bankok kizárólag a nagy forgalmú ügyfeleket szolgálják ki (ilyen például a Crédit Lyonnais), más bankok kis és nagy ügyfeleket is. Azt, hogy ki tartozik az egyik vagy a másik csoportba, a bankok saját hatáskörben döntik el.

A nagy ügyfelek tipikusan sokféle banki tranzakciót végeznek. A kisebbek gyakran megelégszenek az egyenleg lekérdezésével, a jóváírásokkal, a forintátutalással. Ezért a kis és nagy ügyfeleket is kiszolgáló bankoknál többféle szoftvert is alkalmaznak: tipikusan egy teljes képességű vállalatit és egy „könnyített" (light) változatot.

Dravecz Tibor – Nagy Tamás

Bankról bankra

Az alábbiakban rövid összefoglalót adunk az egyes bankok szolgáltatásairól, kiemelve az egyedi sajátosságokat, vagy a táblázatos összehasonlításban nem említett fontosabb jellemzőket.

A MultiCasht alkalmazó bankokat együtt tárgyaljuk, noha ez nem jelenti azt, hogy e bankok elektronikus bankszolgáltatásaiban ne lennének eltérések. Különböznek az elérhető funkciók, és csak egy adott bankra jellemző megoldásokkal is találkoztunk. Természetesen számos más különbség is lehetséges.

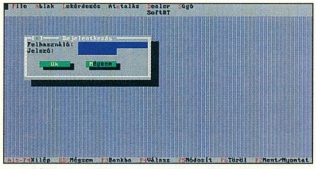
CIB Hungária Bank Rt.

Tipikusan a nagy ügyfelek bankja. Forgalmának 80%-a elektronikus formában bonyolódik. Saját fejlesztésű elektronikus banki szoftvert használ, amely egyedileg változtatható a felhasználó igényeinek megfelelően. A szoftver bank által kiemelt előnye a nagy rugalmasság. A CIB kedvezményes tranzakciós díjat alkalmaz, ha elektronikus banki rendszereinek valamelyikét használjuk.

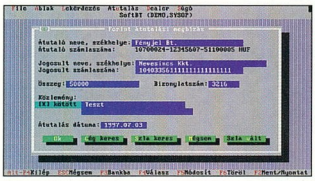
Hiányoltuk, hogy a rendszerben nem alkalmaznak digitális aláírást. Kényelmetlen, hogy a bank számítógépe által sikeresen fogadott tételekről küldött visszaigazoló listát faxon vissza kell küldeni a bank folyószámlaosztályára. Hardverkulcs alkalmazása esetén ettől mentesül az ügyfél.

Crédit Lyonnais

Egyetlen bankfiókkal rendelkező, kizárólag nagy ügyfeleket kiszolgáló bank. Élet-



A CIB szoftverének bejelentkező képe

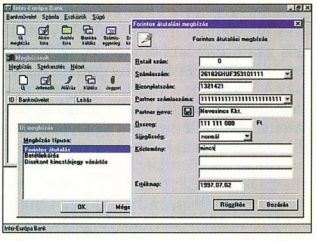


Forintátutalás a CIB-nél

tében meghatározó az elektronikus bankhasználat: forgalmának 80%-a így bonyolódik. Az egyetlen „zárt rendszert" kínáló bank: ügyfelei egyedi chipkártyaolvasóval ellátott PC-t kapnak, melyen egyetlen alkalmazásként a banki szoftver fut. A rendszer képességei kiemelkedőek, ugyanakkor rugalmas, maximálisan alkalmazkodik ügyfelei igényeihez. Az egyes jogkörökhöz és személyekhez külön kártyák tartoznak, a rendszer így felkészült több cég bankügyeinek intézésére is. A rendszer többnyelvű, az alapbeállítás szerinti nyelvet a felhasználó chipkártyája határozza meg. Az ügyfélprogram számos könyvelőrendszerrel képes együttműködni.

Creditanstalt

Bár másodlagosan a MultiCash szoftvert is használja, elsősorban az egyedi fejlesztésű Spectra és Spectra Light



Forintátutalás az Inter-Európa Bank tesztelés alatt lévő internetes programjával

szoftvert kínálja ügyfelei számára. A Spectra sokoldalú rendszer, a Light ennek könnyített változata. Mindkettő grafikus felületű DOS-os program, a vizsgált szoftverek közt a legszebb felületűnek és leginkább felhasználóbarátnak találtuk. Apróbb hibája, hogy egér nélkül nem használható.

Inter-Európa Bank

Az IEB egyedülálló a CompuServe-en keresztül működő rendszerével. Már tesztelik az internetes, nem Web felületű rendszert is, amely egyesíteni fogja a CompuServe-en keresztül működőt a home banking rendszerrel. Mindkét rendszer egyszerűen kezelhető, megbízhatóan működik, kellemes kezelőfelületű.

Kereskedelmi és Hitelbank

A bank egyedi fejlesztésű, windowsos rendszert kínál – 16 és 32 bites változatban –, melyet éppen cikkünk írása-

A Postabank *PC Banking* szoftverének bejelentkező képe

kor vezetnek be. Ez a rendszer leváltja a K&H-nál korábban alkalmazott más ilyen célú rendszereket. Bevezetését követően hamarosan számos új funkcióval bővül.

Postabank

Egyedi fejlesztésű szoftvert használ, amely egyszerűen kezelhető, funkciói a forintátutalásig terjednek.

A MultiCash csapat

A legelterjedtebb hazai bankszoftvert, a MultiCasht érdemes külön is tárgyalni. A rendszer kifejlesztője a német Omikron Systemhaus GmbH & Co, magyar forgalmazója a Management Data Magyarország Kft.

A MultiCash a legelterjedtebb európai elektronikus banki szoftver. Az általa adatcserére alkalmazott ZVDFÜ eljárást a Német Bankszövetség vizsgálta és hagyta jóvá. Magyarországi bevezetése 1994-ben kezdődött. A rendszer jelszavas-kulcsfloppys védelmű. A kulcslemez

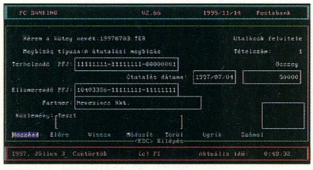
helyett opcionálisan chipkártya is alkalmazható, de azt a vizsgált bankok nem támogatják.

A szoftvert nagyforgalmú ügyfelek számára ajánlják, de „light" verziója is van, amelynek bevezetését – tudtunkkal – elsőként a Magyar Hitelbank tervezi. A szoftver támogatja a modemes, az ISDN alapú, az X.25 PAD alapú, az X.25-ös és az Interneten keresztüli (TCP/IP) kommunikációt. A banki oldal OS/2, az ügyfélprogram pedig Windows 3.x, Windows 95 vagy NT alatt fut, bár elvben létezik DOS-os változata is.

A MultiCash legújabb, 2.0-s verziója már nyilvános kulcsos digitális aláírást is támogat. A rendszer képes online, de megosztott távoli elektronikus aláírás támogatására.

A szoftver kevéssé felhasználóbarát, de a referenciái szerint ez nem okoz gondot. Egyik legnagyobb előnye az elterjedtsége, és az, hogy multibankos rendszer.

A vizsgált bankok közül az ABN AMRO, a Daewoo, a Hypo-Bank és a Mezőbank alkalmazza. A Mezőbank „biztonsági, illetve adatvédelmi" okok miatt elzárkózott a biztonsággal kapcsolatos kérdéseink megválaszolásától. E bankok közül a legtöbb típusú szolgáltatást MultiCash alatt a Hypo-Bank kínálja.



Forintátutalás a Postabanknál

A postaláda elv

Általános az egyetértés abban, hogy az elektronikus úton történő bankhasználat legalább olyan biztonságos, mint a hagyományos, sőt még biztonságosabb is lehet.

A hagyományoshoz képest az elektronikus banki szolgáltatások igénybevétele során új veszélyek és hibaforrások is fellépnek, ráadásul e hibáknak nagyobb lehet a hatása. A felhasználóknak ismerniük kell a védelem alapját, a helyes jelszóhasználatot – a számítógépes rendszer eleve másféle gondosságot igényel, mint a hagyományos.

A veszély jelentkezhet az ügyféloldalon, a banki oldalon, valamint a kommunikációs csatornán. Az emberi és technikai tényezők mindkét oldalon egyaránt fontosak. A veszélyek a véletlen elgépeléstől a kommunikációs hibákon, a külső és belső támadókon át elvben a szabotázsakciókig terjedhetnek.

A Creditanstalt a Spectra programot használja

Milyen legyen?

Nézzük meg, hogyan néz ki egy tipikus banki rendszer védelme! Az ügyfél által elküldött megbízást az elektronikus banki rendszer számítógépe fogadja, tipikusan titkosított üzenet formájában. A fogadott üzeneteket a rendszer archiválja (folyamatos backup), majd egy úgynevezett postaládába teszi, melyből a bank belső rendszere kiveszi (visszafelé irányuló kommunikációnál hasonló a helyzet). Ennek az úgynevezett postaláda elvnek (vagy más védelmi eljárásnak) az alkalmazása biztosítja a banki rendszer védelmét, izolációját a külvilágtól. Az ügyféloldalon a rendszerek adatfelvivőt, jóváhagyót, aláírókat stb. különböztetnek meg, bár e funkciókat egy személy is betöltheti. Az elküldött megbízásnak legalább az „aláíróját" azonosítani kell. Az azonosítást jelszó, chipkártya, ujjlenyomat-olvasó vagy ezek kombinációja biztosítja.

A rendszernek védettnek kell lennie azzal szemben is, hogy kétszer ugyanazt az átutalást ne lehessen elküldeni. Digitális aláírás alkalmazása esetén ez elvben egyszerűen biztosítható. Tipikus, hogy banki rendszerekben jelszó még titkosítva sem halad át nyílt kommunikációs csatornán. Az ügyfél jelszavát, nyilvános kulcsú eljárás esetén az ügyfél privát kulcsát a bank sem ismerheti.

A rendszerek egy része többszintű hozzáférésellenőrzést, illetve többszörös aláírást alkalmaz. Emellett a védelem jellemzően többfaktoros, például jelszó- és chipkártya-alapú. Az aláírónak valamit tudnia kell (jelszó), és valaminek a birtokában kell lennie (chipkártya) – a jelszót és a chipkártyát együtt már nehezen szerzi meg illetéktelen személy. Adott esetben biometriai azonosítás (ujjlenyomat-olvasó) magát a felhasználót azonosítja. (Az ilyen rendszerek nem működnek levágott ujjakkal.) A rendszer kiegészülhet kényszerítés esetére riasztási lehetőséggel is.

A megbízhatóságot, a hibatűrést a fizikai védelem, a tartalék vagy redundáns kommunikációs csatornák, és a szünetmentes tápellátás, valamint a feladatok megosztása szolgálja. A belső munkatársak elleni védelmet szolgálhatja a folyamatos audit, az olyan klasszikus védelmi elvek alkalmazása, mint a több szem elve, a legkisebb privilégium elve, a feladatok megosztása, a többszörös ellenőrzés, a többfaktoros védelem mind banki, mind ügyféloldalon stb. A legjobb, ha a védelem architekturális elvekre támaszkodik, tehát ha a rendszer tervezéséből adódóan védett. Természetesen ekkor is fontos a körültekintő implementálás, a gondos üzemeltetés és ellenőrzés.

Az elektronikus banki rendszer használata is a bizalomra épül. A banknak meg kell győznie az ügyfelet, hogy a rendszer biztonságosan használható. Az ügyfél a bank általános jó hírneve, az auditálás (informatikai audit), illetve az auditor hírneve és a referenciák alapján elfogadhatja, hogy a rendszer megbízható, az azonban elvárható, hogy a bank hozza nyilvánosságra a védelmi rendszere működésének alapjait, a működési elveket, eljárásokat és az óvó rendszabályokat. Ha a védelem világos elvekre épül, és a rendszer belső felépítésénél fogva védett,

Mire figyeljünk?

Tekintsük át a veszélyforrásokat és kockázati tényezőket!

Hozzáférés-ellenőrzés: Banki tranzakciót csak illetékes személy kezdeményezhessen megfelelő jogosultságok birtokában, illetve csak ő tudjon tranzakciókat jóváhagyni vagy aláírni (például átutalási megbízást adni, egyenleget lekérni stb.), esetleg csak több személy együttesen tudjon ilyet végrehajtani.

Pontosság: A tranzakció pontosan hajtódjon végre. Az elküldött információt ne lehessen meghamisítani se a kommunikációs csatornán, se a banki fogadó oldalon, se a bank saját rendszerén belül – legalábbis észrevétlenül nem.

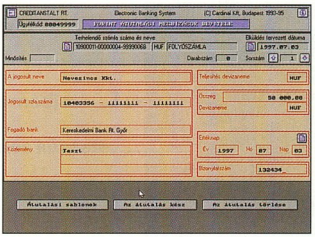
Hitelesség: A tranzakció kezdeményezője, jóváhagyója, az aláírók azonosíthatók legyenek. Nyomonkövethető és igazolható legyen, hogy ki, mikor és mire adott megbízást. Az elküldött megbízás érkezzen meg, az ügyfél erről kapjon visszajelzést.

Titkosság: Nem elsődleges, de általában fontos szempont a titkosság – azaz illetéktelenek ne jussanak hozzá fontos információkhoz, üzleti titokhoz.

Hibatűrés: A rendszer legyen védett a kommunikációs vagy más hibák ellen, és legyen toleráns.

Elérhetőség: A rendszer legyen elérhető a kívánt időben, legyen védett a szándékos támadás és a véletlen hibák ellen. A rendszer működjön megbízhatóan, legyen tartalék vonal, kapacitás, áramellátás stb. A rendszer véletlen hibák, tévedések (például az átutalandó összeg elírása, hibás bankszámlaszámok megadása, egyéb elgépelés) ellen is nyújtson védelmet, illetve a hibák kiszűrhetők, korrigálhatók legyenek.

- Van, aki csak jelszavakra gondol... CHIP, 95/4/37
- Ember és gép. CHIP, 95/4/41
- A számítástechnika kisértése. CHIP, 95/4/44
- Vásároljunk az Interneten! CHIP, 97/8



Forintátutalás a Spectrával

akkor működéséről értelmetlen titkolódzni – ha pedig nem ilyen, akkor nehezen hihető, hogy valóban biztonságos.

Kockázat leginkább az ügyféloldalon jelentkezik. Az ügyfél lehet gondatlan, leleshetik jelszavát, betörhetnek hozzá, hogy ellopják a chipkártyáját, kényszeríthetik nem kívánt megbízás kiadására... és a sort hosszan folytathatnánk.

Egyfaktoros védelem

A legnagyobb veszély az egyfaktoros védelmet alkalmazó rendszereknél áll fenn. Ilyenkor a védelem alapja jelszó vagy jelszavak ismerete. Ha az ügyfélprogram másolás után is minden további nélkül használható, akkor a jelszó ellopásának veszélye még nagyobb. Persze a másolás ellen nemigen lehet hatásosan védekezni hardvereszközök nélkül, de a bank észlelheti, hogy illegális verzió jelentkezett be.

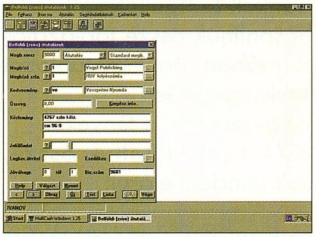
Egyfaktoros (csak jelszavas) védelem esetén az illegális szoftverklónokat az egyes banki rendszerek nem észlelik. Az igazi megoldás nem a szoftvermásolás elleni védelem, hanem chipkártya vagy hasonló eszköz alkalmazása, vagy független tényezőkön alapuló többfaktoros védelem.

A bank munkatársainak összejátszása és visszaélése ellen általában nem meggyőző a védelem. Lehet, hogy tökéletes, de erről az ügyfél nehezen győződhet meg. Nyilvános kulcsú digitális aláírás alkalmazásával viszont a helyzet változik, mivel „megdönthetetlen" bizonyítékok vannak az ügyfél birtokában. Ha a bank állítja, hogy az ügyfél a Nesze-Neked Kft.-nek átutalt ötmillió forintot, és az ügyfél ezt vitatja, a bank felmutatja az ügyfél digitális aláírásával ellátott megbízást (persze az ügyfél digitális aláírása az ügyfél jelszavának ismeretében még hamisítható, de ez már nem a bank ügye).

A biztonsági dokumentációt általában hiányoltuk vagy kevéselltük. E dokumentáció leggyakrabban csak néhány szóból áll. Szerintünk több és jobb dokumentációt kellene kapniuk az ügyfeleknek, a potenciális veszélyek ismertetésén át a helyes jelszóhasználatig, beleértve a rendszer működési elvének, alapjainak leírását.

A bankok rendszerei a vandalizmussal, a gondatlan kábelátvágással és hasonlókkal szemben sebezhetőbbek, mint gondoltuk volna. Itt esetleg több védelem is elkelne. Például a home banking rendszerek telefonkábelei általában egyetlen úton hagyják el a bankokat – kívánatos lenne itt redundáns vagy backup út. A modemes fogadó gépek LAN-on csatlakoznak a banki belső rendszerhez, és ezen vannak a mentést végző számítógépek is. Mindazonáltal az informatikai audit – mint elmondták – ezeket nem kifogásolta.

Megemlítjük, hogy olyan ódivatú, klasszikus védelmi módszereket, mint a callback, a bankok nem alkalmaznak. A jelszó élettartamát csak a rendszerek kisebb része korlátozza. Jelszó-ellenőrzés-



A MultiCash forintátutalási modulja

sel (password cracking, azaz rossz jelszavak kiszűrése) nem találkoztunk.

Mindemellett lényeges különbségeket láttunk az egyes bankok védelmi megoldásai közt: ezek ugyanis nem mindig szabványt követnek, hanem inkább egyediek. Pozitívan értékeltük, hogy – szemben a bankkártya használatával – tranzakciókorlátok egyáltalán nincsenek. Egyes esetekben a számítógépes bankszolgáltatások faxos megoldásokkal (például ellenőrző jegyzék küldése) egészülnek ki, amely a figyelmetlenségek, elírások kiszűrésére szolgálhat, de igazi védelmi jelentősége nemigen lehet. Mindenesetre a fax alkalmazása nem elegáns – bár a mai viszonyok közt még ésszerű lehet.

A védelemnek mindenképpen arányosnak kell lenni, a túlzott védelem kellemetlen és költséges.

Dravecz Tibor – Nagy Tamás

Körmérkőzés

Az alábbiakban az egyes bankok szolgáltatásait hasonlítjuk össze táblázatos formában. Bár egy táblázat szükségszerűen leegyszerűsíti a tényeket, de ha jól állítottuk össze, sok mindent elárul.

Táblázatainkban üres pöttyel jelöltük egy képesség, lehetőség hiányát, teli pöttyel a meglétét. Az *Alapjellemzők* című táblázatban az elektronikus banki szolgáltatás bank által használt saját elnevezését, és az ilyen jellegű szolgáltatás bevezetésének évét tüntetjük fel. Az ügyfelek száma csak hozzávetőleges adat. Minden vizsgált bank nyújt a vállalati folyószámlával rendelkezők (adószámmal rendelkezők) számára elektronikus banki szolgáltatást, némelyek lakosságit is – ez utóbbit külön jeleztük. Egyes bankok feltételekhez kötik – általában bizonyos forgalomhoz –, hogy ki veheti igénybe a szolgáltatásokat, és adott esetben a számlavezetést sem biztosítják mindenkinek.

Néhány esetben a bank döntésétől függ, hogy ki vehet ilyet igénybe, illetve ki nem. Az elektronikus bankszolgáltatások elérhetősége a bankkal történő online kapcsolat időtartamára vonatkozik. A folyamatos elérhetőség sem jelenti azt, hogy egy beküldött átutalás – akár még a bankon belüli ügyfél számára is – azonnal teljesül, de azt mindenképpen, hogy a bankkal a megadott időpontban (esetleg minden nap, 24 órában, azaz folyamatosan) elektronikusan kommunikálhatunk. A napi zárás után beküldött átutalásokat – egyes kivételektől eltekintve – már csak a következő napon írják jóvá. Ha bankunkkal nem tudunk online kapcsolatba lépni, akkor is dolgozhatunk offline az ügyfélprogramunkkal: megnézhetjük a letöltött adatokat, előkészíthetjük az átutalásokat stb. Néhány programnál beállítható, hogy megadott időben vagy időközönként automatikusan lépjen kapcsolatba a bankkal.

Az ügyfél számára igen fontos, hogy meddig fogadja el a bank a megbízásokat aznapi jóváírásként. Ez bankonként 11 és 15 óra között változik, de egy bankon belül sem mindig egyértelmű. Fontos szempont az is, hogy reggel mikor értesülhetünk a GIRO jóváírásokról. Nyilvánvaló, hogy minél későbbi, illetve korábbi ez az időpont, annál kedvezőbb az ügyfél számára. A bankon belüli átutalások és más tranzakciók időtartamai bankonként és bankokon belül is változnak. Ezekről a kérdéses banknál érdemes érdeklődni.

Kommunikáció a felek között

A *Kommunikáció* táblázat a kommunikációs feltételekkel foglalkozik. Tipikusan telefonvonalon és modemen vagy modemen és X.25 PAD-on keresztül a Matáv nyilvános csomagkapcsolt szolgáltatását igénybe véve érhetők el a banki szolgáltatások. A PAD elérés kék számmal is lehetséges, a telefonos elérés vagy adott körzetekben, vagy csak Budapesten hívható helyi tarifával. A tranzakciók azonban rövidek, az időigényes műveletek minden vizsgált banki szoftverben offline végezhetők, ezért a távhívás nem jelent lényeges költséget, sőt még a nemzetközi hívás sem. Értelemszerűen a helyi tarifa marginális kérdés, ellentétben például az Internet-eléréssel.

A bankok általában egy központban fogadják az elektronikus banki kapcsolatokat, de például a Postabanknál a fogadó számítógépek az egyes fiókokban vannak. Azonban a Postabank is tervezi a centralizált megoldásra történő áttérést.

A hívott szám foglaltsága egyes bankok esetében problémát jelent. Az X.25 használata esetén ez a gond nem jelentkezik. A modemes kapcsolat – feltéve, hogy az ügyfél és a banki oldal is gyors modemmel, valamint jó telefonösszeköttetéssel rendelkezik –, gyorsabb, mint az X.25, de a 9600 bit/s-os DCE sebesség már kielégítő. Az adatátvitel csekély sávszélességet igényel, míg az online szoftverupgrade/update már többet. Ezért ahol az online szoftverupdate elérhető, úgynevezett csöpögtetős updateet is alkalmaznak, azaz a szoftver nagyobb változásait apránként, elosztva, mintegy észrevétlenül töltik le az ügyfél gépére.

Telefon-mellékállomás is minden további nélkül alkalmas a kapcsolatra mind tone, mind pulse módban. Semmiképp sincs szükség dedikált vonalra. Kommunikációs probléma esetén a legtöbb szoftver támogatja a floppys kényszermegoldást – adatokat floppyn cserélhetünk a bankkal –, azaz a bank elérhetetlensége esetén is megszokott programunkat használhatjuk, csak éppen a bank távolról való eléréséről kell lemondanunk.

Elvben más kommunikációs csatorna is lehetséges. A Multicash is képes az Interneten TCP/IP kommunikációra, bár ezt jelenleg egyetlen hazai bank sem alkalmazza.

Megjegyezzük, hogy a Crédit Lyonnais rendszere TCP/IP protokollal kommunikál. Emellett az Internetet nem egyszerűen csak kommunikációs csatornaként használható, hanem a WWW-re támaszkodó elektronikus banki rendszerhez is (webbanking): ilyet több bank is fejleszt.

Tesztelés alatt áll az IEB internetes rendszere. A későbbiekben webes rendszer bevezetését is tervezi. A Postabank a jövő évre tervezi, hogy ilyen rendszerrel megjelenjen. A Crédit Lyonnais egy csak lekérdezésre szolgáló webes „light" verzió idei megjelentetését tervezi.

Az Internetet, ezen belül is a webes banki alkalmazásokat a nagyvállalati ügyfélkör nem, vagy csak kevésbé igényli, viszont az

Előfizetem a CHIP Számítógép magazint:

❑ példányban egész évre 5914 forintért

❑ példányban fél évre 2957 forintért

Név: .....

Cég neve: .....

Cím: .....

Fizetés módja: ❑ csekken ❑ átutalással

Előfizetés kezdete: .....

Kelt: .....

.....

Cégszerű aláírás, bélyegző

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest, Pf 210, telefon/fax: 149-4768, Fehér Ildikó

Megrendelőszelvény

Az előfizetési díj
20% kedvezményt tartalmaz.
Töltse ki, és dobja be
az első, útjába kerülő
postaládába!

Megrendelem az alábbi kiadványokat:

❑ példányban CHIPTÁR 6 Shareware II., CD-melléklettel, 1495 forintért

❑ példányban CHIPTÁR 7 Modemvilág, CD-melléklettel, 1495 forintért

❑ példányban CHIPTÁR 8 Video és a PC, CD-melléklettel, 1495 forintért

Név: .....

Cég neve: .....

Cím: .....

Fizetés módja: ❑ csekken ❑ átutalással

Kelt:.....

.....

Cégszerű aláírás, bélyegző

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest, Pf 210, telefon/fax: 149-4768, Fehér Ildikó

Megrendelőszelvény

A CHIPTÁR mindenkinek
nélkülözhetetlen segítség.

Nyári előfizetési akció

Kössön augusztus 31-ig
szerződést a DataNet-tel és
decemberi alapdíját jóváírjuk.
Ha Ön már előfizetőnk
és ajánlására új előfizetőt
regisztrálunk,
Ön is ugyanilyen
kedvezményben részesül.
Részletes információ a CD-n
és ügyfélszolgálatunknál
a 458-5858-as
telefonszámon

Név: .....

Cím: .....

Választott díjcsomag: .....

Telefon: .....

Fax: .....

Dátum ..... Aláírás: .....

Ajánlás esetén az ajánló neve: .....

Ajánló user neve: ..... Aláírás: .....

Csak az augusztus 31-ig megkötött szerződések esetében érvényesíthető a kedvezmény.

Feladó:

Belföldre bérmentesítés nélkül feladható, az esedékes díjakat a címzett fizeti

VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210

1300

CHIP

Megrendelőszelvény

Az előfizetési díj 20% kedvezményt tartalmaz. Töltse ki, és dobja be az első, útjába kerülő postaládába!

Feladó:

Belföldre bérmentesítés nélkül feladható, az esedékes díjakat a címzett fizeti

VOGEL Publishing Kiadó Kft.

Budapest 3.
Pf. 210

1300

CHIP tár

Megrendelőszelvény

A CHIPTÁR mindenkinek nélkülözhetetlen segítség.

Belyeg helye

DataNet
Távközlési Rt.

Budapest
Naphegy tér 8.

1016

DataNet

Nyári előfizetési akció

Kössön augusztus 31-ig szerződést a DataNet-tel és decemberi alapdíját jóváírjuk. Ha Ön már előfizetőnk és ajánlására új előfizetőt regisztrálunk, Ön is ugyanilyen kedvezményben részesül. Részletes információ a CD-n és ügyfélszolgálatunknál a 458-5858-as telefonszámon

Bank otthon és az irodában

A **CREDITANSTALT Rt.** legújabb **ELEKTRONIKUS BANKSZOLGÁLTATÁSAI** magánügyfelek részére:

CA-Telefon-Bank

amely bárhonnan telefonon elérhető bankfiók, és a

Spectra Light mely PC, faxmodem és telefonvonal segítségével működtethető.

Használatukkal Ön

- sorbanállás nélkül
- biztonságosan
- gyorsan

intézheti pénzügyeit.

A két rendszer

SZOLGÁLTATÁSAI:

- általános banki információk,
- számlainformáció,
- számlavezetés.

CREDITANSTALT Rt.

Sikerének bankja

A CREDITANSTALT Rt. FIÓKJAI:

1054 Budapest,
Alkotmány u. 4.
Telefon: 269-0812
Fax: 269-4544

1052 Budapest,
Szervita tér 8.
Telefon: 269-0812
Fax: 266-4456

1036 Budapest,
Lajos u. 48–66.
Telefon: 250-8305
Fax: 250-8310

1138 Budapest,
Váci út 99.
Telefon: 270-5330
Fax: 270-5339

1111 Budapest,
Lágymányosi út 1-3.
Telefon: 372-2300
Fax: 372-2310

1191 Budapest,
Üllői út 201. - Europark
Telefon: 347-1580
Fax: 347-1581

7621 Pécs,
Mária u. 3.
Telefon: (72)-210-338,
Fax: (72)-210-345

6721 Szeged,
Kossuth L. sugárút 18-20.
Telefon: (62)-422-788
Fax: (62)-422-789

8000 Székesfehérvár,
Budai út 1.
Telefon: (22)-348-401
Fax: (22)-348-402

9700 Szombathely,
Kőszegi út 30-32.
Telefon: (94)-339-839
Fax: (94)-339-829

6000 Kecskemét,
Kisfaludy u. 8.
Telefon: (76)-512-100
Fax: (76)-512-101

2040 Budaörs,
Szabadság út 49.
Telefon: (23)-417-177
Fax: (23)-415-107

8900 Zalaegerszeg,
Kovács Károly tér 1/A.
Telefon: (92)-504-550
Fax: (92)-504-599

9021 Győr, Árpád út 45.
Telefon: (96)-329-199
Fax: (96)-329-229

Az 1997-es év során további fiókok nyílnak:

Debrecen,
Kossuth Lajos út 25-27.
Miskolc,
Hunyadi út 3.
Szolnok,
Baross Gábor út 27-29.
Békéscsaba,
Kossuth Lajos tér 2/A.
Nyíregyháza,
Dózsa György út 1-3.

Internetet ma is használó kisebb cégek, magánszemélyek részéről számottevő érdeklődés figyelhető meg. Az Internet, mint kommunikációs csatorna alkalmazása – az e téren nem elfogulatlan szerzők szerint – önmagában még nem veszélyes. A valódi, Weben keresztüli banki elérés azonban még nem eléggé kiforrott, mindazonáltal több banki szakember számottevő jövőt jósol a „webbankingnak".

Ügyfélszoftverek

Az elektronikus banki ügyfélprogramok minimum – és optimális minimum – hardverigényei csekélyek. DOS-os programokhoz 386-os számítógép ajánlott (a Postabanknál akár 286-os is elég), de a windowsos programok sem nagy étkűek. PC kategóriában a programok a DOS-t, a Windows 3.x-et, a Windows 95-öt és az NT-t, esetleg az OS/2-t támogatják. Macintosh, Unix, valamint nem DOS-alapú palmtop és PDA támogatás nincs. Az *Ügyfélszoftver* című táblázatban feltüntettük, hogy grafikus (GUI) vagy karakteres kezelőfelületet kínál-e a szoftver. Hálózati támogatás az ügyfélprogramok jó részéből hiányzik, bár ez nem zárja ki a hálózati felhasználást. Terjedelmi korlátok miatt ezt a kérdést itt nem tárgyaljuk.

A banki ügyfélprogrammal szemben fontos elvárások lehetnek az alábbiak:

- egy programmal igénybe vehetjük-e több bank szolgáltatását is (multibanking);
- kezelhetjük-e egy programmal több cég számláját;
- a programot több felhasználó, illetve aláíró (jóváhagyó) használhatja-e az egyedi felhasználóazonosítás vagy a többszörös aláírás lehetősége révén;
- a program több gépre (például különböző telephelyeken) is telepíthető-e;
- egy időben használható-e több helyről;
- történhet-e több helyről az egyes tranzakciók aláírása, jóváhagyása, engedélyezése?

Több banknál is számlát vezető ügyfél számára nyilván jó lenne, ha egyetlen programot használhatna minden bankhoz, mert így könnyebb a betanulás, a karbantartás, és hatékonyabb a munka. A vizsgált programok közül erre ténylegesen csak a Multicash képes, márcsak azért is, mert a többi szoftver nagyrészét csak egyetlen bank alkalmazza. A Multicasht hazánkban 11 bank használja (két kivétellel elsődlegesen).

Funkciók

Talán a legfontosabb kérdés a programok képessége: milyen információkat kérdezhetünk le, milyen pénzügyi műveleteket vé-

Alapjellemzők

Bank	Elektronikus banking megnevezése	Kezdés	Ügyfelelek száma	Lakossági	Kik vehetik igénybe	Elérhetőség	Forró drót
ABN AMRO	Multicash	1994	90	❍ (tervezett)	jelenleg nincs megkötés	banki napokon 8.00-17.00 h[1]	munkaidőben
CIB	Software Business Terminal, CIB Elektronikus Folyószámla, CIB Elektronikus Magánszámla	1994	850 (összesen)	●	nincs megkötés	folyamatos	banki napokon 7.00-17.00 h
Crédit Lyonnais	Remote Banking	1994	130	❍	minden számlavezető	folyamatos	banki napokon 7.30-17.00 h
Creditanstalt	Spectra, Spectra Light, Multicash[2]	1994	nem nyilvános	● (Spectra Light)	mindenki	7.30-17.00,[1] a Spectra Light folyamatos	munkaidőben
Daewoo	Daewoo Online	1994	100	❍	diszkrecionális	folyamatos	munkaidőben
Hypo-Bank	Multicash	1994	300	●	diszkrecionális	folyamatos	n.a.
IEB	Home Banking (HB), CompuServe Banking (CB)	1994	HB: 500, CB: 100	●	nincs megkötés	folyamatos	folyamatos
K&H	Bankvonal, Bridge (ezeket nem tárgyaljuk), Office Banking	1994[3]	300-400	❍	elvben mindenki	banki napokon 8.00-16.00 h[4]	banki napokon 8.00-16.00 h
Mezőbank	Electronic Banking	1996	200	●	minden számlavezető	folyamatos	banki napokon 7.30-17.30 h
Postabank	PC Banking	1994[5]	1000 felett	●	minden számlavezető	folyamatos[6]	banki napokon 7.30-16.00 h

[1] Pénteken rövidebb. Ugyanez vonatkozik a forródrótra is.
[2] A bank a Spectrát ajánlja, és opcionálisan biztosítja a Multicasht.
[3] A Bankvonal és Bridge szolgáltatás mellett cikkünk megjelenésének idejére bevezetik az Office Banking szolgáltatást, amely hamarosan leváltja az előző kettőt. Cikkünkben minden K&H-kal kapcsolatos információ kizárólag az Office Bankingra vonatkozik.
[4] Tervezik a napi 24 órás üzemeltetés bevezetését.
[5] Ténylegesen már 1992-től lekérdezhetők PC-n a bankszámlainformációk.
[6] Eltekintve napi kétszer 15 perc technikai szünettől.

Kommunikáció

Bank	Helyi hívás vagy helyi tarifa (modemes kapcsolat esetén)	ISDN	X.25	Internet	Egyéb
ABN AMRO	csak budapesti	közeljövőben	●	○	
CIB	Budapest, Győr, Szeged, Pécs	fejlesztés alatt	●	○	rádiótelefon-fogadó
Crédit Lyonnais	csak budapesti	elvben[1]	●	○[2]	
Creditanstalt	csak budapesti	○	●	○	
Daewoo	csak budapesti	○	●	○	
Hypo-Bank	csak budapesti	○	●	○	
IEB	HB: csak budapesti	○	●	tesztelés alatt	CompuServe
K&H	csak budapesti	●	●	○	
Mezőbank	csak budapesti	○	●	○	
Postabank	általában helyi	○	○	○	

[1] A gyakorlatban még nem volt igény rá.
[2] Tervezik egy webes, csak lekérdező rendszer bevezetését.

Ügyfélszoftver

Bank	Szoftver	DOS	Windows	Windows 95	Windows NT	OS/2	Kezelőfelület	Nyelv
ABN AMRO	Multicash 1.25	●	●	●	●	n.a.	grafikus	magyar, angol, német
CIB[1]	egyedi fejlesztés	●	DOS-os alkalmazás[1]	DOS-os alkalmazás	○	○	karakteres	magyar, angol
Crédit Lyonnais	egyedi fejlesztés, Remote Banking v2.0	○	●	fejlesztés alatt	fejlesztés alatt	○	grafikus	magyar, angol, német, francia
Creditanstalt	Spectra, Spectra Light[3]	●	DOS-os alkalmazás	DOS-os alkalmazás	fejlesztés alatt	fejlesztés alatt	grafikus	magyar, angol, német
Daewoo	Multicash 1.25	○	●	●	●	n.a.	grafikus	magyar, angol, német
Hypo-Bank	Multicash 1.25	○	●	●	●	n.a.	grafikus	magyar, angol, német
IEB	egyedi fejlesztés	●	●	●	●	●	grafikus	magyar angol (csak HB)
K&H	egyedi fejlesztés	○	●	●	●	●	grafikus	magyar
Mezőbank	Multicash 1.25	○	●	●	○	n.a	grafikus	magyar, angol, német
Postabank	egyedi fejlesztés	●	DOS-os alkalmazás	DOS-os alkalmazás	○	n.a.	karakteres	magyar

[1] A windowsos változat fejlesztés alatt áll.
[2] DOS alkalmazásként futtatható.
[3] Ezek mellett támogatja a Multicasht is.
Megjegyzés: A Multicash szoftver DOS-os változatát egyetlen bank, az ING támogatja, bár a Multicash banki oldala szempontjából mindegy, hogy az ügyfél DOS-os vagy windowsos programot használ.

Védelem

Bank	Digitális aláírás[1]	Chipkártya vagy hardverkulcs	Biometria meghajtó	Jogosultsági szintek vagy többszöri aláírás, illetve jóváhagyás	Titkosított file-ok[2]	Alkalmazott szabványok
ABN AMRO	○	3	○	két jóváhagyó	alkalmazható	ZVDFÜ
CIB	○	●	○	●	●	DES
Crédit Lyonnais	●	●	○	●	●	TripleDES, RSA
Creditanstalt	●	○	○	●	●	RSA
Daewoo	○	3	○	két jóváhagyó	alkalmazható	ZVDFÜ
Hypo-Bank	○	3	○	két jóváhagyó	alkalmazható	ZVDFÜ
IEB	●	○	○	HB	●	n.a.
K&H	●	opcionális	○	●	RSA	DES, RSA
Mezőbank	○	3	○	két jóváhagyó	alkalmazható	ZVDFÜ
Postabank	●	opcionális	○	○	RSA	DES, RSA

[1] A digitális aláírás minden vizsgált banki szoftver esetében nyilvános kulcsú (RSA) eljáráson alapul. A Multicash 2.0-s változata már támogatja a digitális aláírást is.
[2] Az ügyfélgépen törölt adatok, file-ok. A kommunikáció minden esetben titkosítva történik.
[3] A MultiCashnél kulcsfloppy helyett elvben chipkártya is használható.

Funkciók

Bank	Valuta és deviza árinformációk	Pénzpiaci információk	Folyószámla és betétkamatok	GIRO tábla	Elkülönített számlanyitás	Számlatörténet[1]	Értéknap (forintátutalás)	Devizaátutalás	Értéknap (devizaátutalás)	Forintlekötés	Devizalekötés	Cache-pool	Értékpapír	Postai utalványkifizetés	Postafile	Inkasszó	Inkasszó kifogásolás	Munkabér	Készpénzfelvétel	Valutaigénylés	Szabad szöveges információ	Online update
ABN AMRO	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○
CIB	●	FA	FA	●	○	●	○	●	●	FA	○	●	FA	●	●	●	○	●	●	○	○	●
Crédit Lyonnais	●	●	FA	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Creditanstalt (2)	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
Daewoo	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hypo-Bank	●	○ TE	○	○	○	●	○	●	●	Sz	Sz	○	○	●	●	●	●	●	Sz	Sz	●	○
IEB	●	○	●	●	○	●	●	HB	HB	CB	CB	HB	CB	HB	HB	HB	○ TE	○ TE	○	HB	CB	●
K&H	○ TE	○	○ TE	●	●	●	●	FA	FA	○ TE	○ TE	○	○	●	●	○ TE	○ TE	○ TE	Sz	Sz	●	○ TE
Mezőbank	●	○	○	○	○	●	○	●	n.a.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Postabank	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○

Sz: szabadszöveges információként; HB: IEB Home Banking; CB: IEB CompuServe Banking; FA: fejlesztés alatt; TE: tervezett

[1] A Multicashben csak az ügyfél oldalon törölt számlák története.

[2] Az adatok a Spectrára vonatkoznak.

gezhetünk velük, és milyen kényelmi stb. funkcióik vannak. Ezekről ad áttekintést a *Funkciók* című táblázat. Az egyenleget, kivonatot, jóváírás-terhelés lekérdezést, saját számlák közti átvezetést, forintátutalást táblázatunkban külön nem tüntettük fel, hiszen ez minden vizsgált banki rendszer esetén elérhető.

A legtöbb szoftver úgynevezett szabadszöveges („elektronikus levél") adatcserét is támogat, amivel számos kérést stb. hatékonyabban – adott esetben digitális aláírással ellátva, titkosítva – lehet elintézni, mint telefonon vagy személyesen. A szabadszöveges formátum – bár nem jár automatikus adatfeldolgozással – pótolhat számos, a program által egyébként fel nem kínált lehetőséget (valutaigénylés, inkasszó-kifogásolás, hitel-ügyintézés stb.).

Több rendszerben előre – adott értéknapra – is adhatunk átutalási megbízást. Ez a rendszerektől függően értéknap előtt néhány nappal, hónapokkal, sőt akár évekkel is megadható. A szoftverektől elvárható, hogy ellenőrizzék, banki napokra adjuk-e a megbízást.

A legtöbb ügyfélprogram támogat más hasznos szolgáltatásokat is: üzleti partneradatbázis használata, a számlaszám helyességének úgynevezett CDV ellenőrzése, keresés, szűrés. A számlatörténet, keresés egyes programokban csak lokálisan tárolt adatok alapján történhet, másoknál visszamenőleg lekérhetők a bank által tárolt információk is. A cashmanagement és a likviditástervezés támogatása már kevesebb programban található meg, de az adatok exportálása révén ezt esetleg elvégezhetjük más programmal.

A védelmeket végképp nem lehet táblázatos formában összehasonlítani, de néhány védelmi jellemző meglétét vagy hiányát, illetve az opciókat a *Védelem* című táblázat tartalmazza. (A biztonsági kérdésekről lásd *A postaláda elv* című cikkünket.)

Az elektronikus banking költségeit nem tárgyaltuk. Egyrészt terjedelmi korlátok miatt, másrészt a különböző árstruktúrák alig vethetők össze. Néhány bank kedvezményeket biztosít az elektronikus bankingot használó ügyfél számára. A nagy ügyfelek számára tipikusan ingyenes az ilyen szolgáltatás. A kisebb forgalmú ügyfelek számára az ingyenestől az évi néhány tízezer forintig terjednek a költségek, nem számolva a kommunikációs díjakat. A support általában – az ésszerűség határain belül – szintén ingyenes.

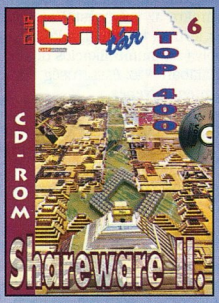
Amennyiben bankunkat óránként hívjuk, de ehhez képest kevés tranzakciót bonyolítunk, a távhívás költsége számottevőbb lehet. Néhány bank az X.25 mellett a modemes elérést elsősorban backup vonalként ajánlja.

A banki oldalon ma már a modemek 9600 bit/s sebességűek vagy gyorsabbak, a minimális követelmény 2400 bit/s sebességű vagy gyorsabb Hayes-kompatiblis modem. Cikkünkben a PC-s bankingot tárgyaljuk, de megjegyezzük, hogy egyes bankoknál van például AS/400-támogatás is.

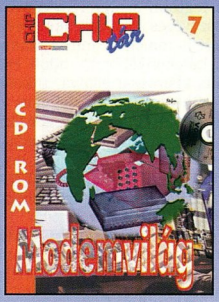
Dravecz Tibor – Nagy Tamás

HERTA Kereskedelmi Kft.
Bp., VII., Dohány utca 37.(Számítástechnikai szaküzlet és szerviz) Tel/fax: 322-2232, 267-9361, 322-7846
Bp., XV., Szentmihályi út 131. (Pólus Center) Tel/fax: 419-4020
Bp., III., Vörösvári út 23. Tel/fax: 168-8864
Bp., V., Belgrád rkp. 12. Tel/fax: 266-5052
Bp., X., Kerepesi út 73.(Plazza üzletközpont) Tel/fax: 262-3164
Bp., V., Nyugati tér 7. (Griff Áruház) Tel/fax: 302-4175
TYAN COMPUTER
Hercules

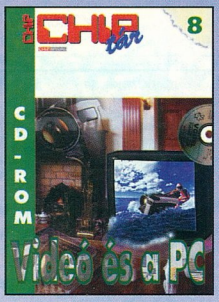
CHIPTÁR MINDENKINEK:
KEZDŐKNEK, HALADÓKNAK, LAIKUSOKNAK, PROFIKNAK



Újabb shareware-gyűjteményünk számítógépe jobb kihasználásához és a kikapcsolódáshoz nyújt nagy segítséget. 500 olcsó és hatékony program a CD-n, használatukhoz segítség a kötetben.



A Háló világába való belépéshez kell egy érzékeny eszköz: a modem. Ennek használata azonban sokaknak problémát okozhat. Számukra készítettük ezt a kiadványunkat.



Számítógéppel, videomagnóval és kamerával videoklipeket is készíthetünk. Kiadványunk ebben segít. Az írások között gyakorlati és elméleti információkat találnak olvasóink a filmkészítésről, a számítógépes trükkökről és az ehhez szükséges perifériákról. Emellett áttekintjük a házimozit, a műholdas TV-vételt és a Dolby hangrendszereket.

A Linux sokak által kedvelt operációs rendszer, melynek azonban nem könnyű a megismerése, használata. Ehhez nyújtunk segítséget kiadványunkkal, melyben hasznos olvasnivaló található többek között a telepítéséről, a beállításáról, a kommunikációról, a grafikus felület használatáról – és még sorolhatnánk. Nem ad teljes dokumentációt, hiszen ahhoz még ennek a kiadványnak is szűk a terjedelme, de jó kiindulási alap a továbblépéshez.

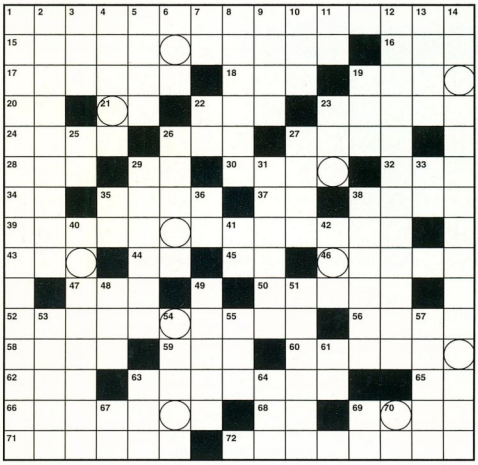
További tervezett CHIPtár kiadványok
Corel, a rajzművész ● Linux ● DTP amatőröknek ● Játék, játék ● Internet 2

Megrendelhetők telefonon, faxon, levelezőlapon vagy e-mailben.
Levélcímünk: 1300 Budapest 3, Pf. 210. Telefon/fax: 252-3731
E-mail: 75162.2345@compuserve.com

KIKAPCSOLÓDÁS

Keresztrejtvény

Vízszintes:
1. Antonio Caraffa Habsburg-tábornok jelzője; 15. Adatforgalmazó program; 16. Végtelen iram; 17. Működtető; 18. „EDV"; 19. Barna bőrű nép tagja; 20. Állóvíz; 21. Szintén; 22. Francia szamár; 23. Forditott női becenév; 24. Enni ad; 26. Volt európai ország; 27. Aszalódottra érett gyümölcs; 28. Nemzetközi teherautó-szabályzat fr. rövv.; 29. Ciprus autójele; 30. Sopron folyója; 32. Magas testhőmérséklet; 34. Alku közepe(!); 35. Két ujja közé szorít; 37. Szolmizációs hang; 38. ...légy, az álomkór kórokozója; 39. Adatkiviteli eljárás; 43. Oxigén, szelén vegyjele; 44. Vés; 45. Azonban; 46. Lom; 47. Idős bácsi; 50. Fivér oroszul; 52. Viaszmetszés; 56. Becézett férfinév; 58. Csavar; 59. Szülő; 60. Angol főnemesek; 62. Vezérkari főnök az I. világháborúban (Artur); 63. Gitárféleség; 65. Ürmérték rövv.; 66. Olasz tájegység; 68. Kettős betű; 69. Keskeny, lócaszerű ágy; 71. Gobelinek olasz elnevezése; 72. Éretlen viselkedésű.



Függőleges:
1. Lengyel Menyhért színműve; 2. Erjedő, idegen szóval; 3. Becézett női név; 4. Nyomdai mértékegység; 5. Csapadékos; 6. Népies sütő; 7. Junior rövv.; 8. Tunguz; 9. Oldal angolul; 10. Római számok; 11. Hélium vegyjele; 12. Monokróm grafikus kártya; 13. ...vital – Bergson rendszerében: a dolgok belső éltető energiája; 14. Győr-Moson-Sopron megyei község; 19. Zenei félhang; 22. Juttat; 23. Amerikai szabvány; 25. Elektronvolt; 26. Ajtót, kaput tár/ró; 27. -val, -vel, franciául; 29. Vékony sugárban folyik; 31. Vastag, kétrétegű gyapjúszövet; 33. Pác kétharmada(!); 35. Néma cipő(!); 36. Azonos betűk; 38. Támadó játékos; 40. Halványsárga, illatos kerti virág; 41. Tetejére; 42. Régi rádiómárka; 48. Nyakleves régiesen; 49. Új-Guinea őslakosa; 51. Autós csillagtúra; 53. Hiba angolul; 54. Helyezni; 55. Szobahatár; 57. Hímlő németül; 61. Latin kettősbetű; 63. Orosz autómárka; 64. Határozatlan névelő; 67. Régi kettősbetű; 69. Ám; 70. Igerag.

N. E.

A bekarikázott betűkből egy tudományág neve rakható ki, ez a szó a megfejtés. Beküldési határidő: 1997. augusztus 25.

Júniusi számunk megfejtése: „VOGEL PUBLISHING".

Az Europress Hungary ajándékát Slezák Ferenc tatai olvasónk nyerte. A nyertesnek gratulálunk, levélben is értesítjük őt.

Szerkesztőség

Főszerkesztő:
Ivanov Péter
Főszerkesztő-helyettes:
Bérces László
Szerkesztők:
Bata László, Fazakas László, Négyesi Károly, Steindl László.
Tesztlabor-vezető:
Nagy Zoltán
Hírszerkesztő:
Kis Endre
Olvasószerkesztő:
Dervenkár István
Korrektor:
Nagy Anna
Tervezőszerkesztő:
Pécsi Gábor
Tördelőszerkesztő:
Nagy Gyula
Címlapgrafika:
Stefan
Szerkesztőségi asszisztens:
Varga Istvánné

A szerkesztőség címe:
1139 Budapest, Hajdú u. 42–44., II. emelet. Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210, telefon/fax: 252-3276

Compuserve ID: 100136,545
Internet-cím: 100136.545@compuserve.com
A CHIP Magazin ottlapja: http://www.net.hu/chip/

Terjesztési adatok

1996 II. félévi terjesztett példányszám (auditált): 13 068.
A MATESZ 1997 I. negyedévi gyorsjelentése alapján a terjesztett példányszám: 19 606.
1997. áprilisi szám eladott példányszáma: 18 853.
Ebből a számunkból terjesztésbe került: 23 200 példány.

Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft. a Magyar Terjesztés-ellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja.
A kiadásért felel:
Ivanov Péter
ügyvezető igazgató
Tel./fax: 252-3731
Lapigazgató:
Ali Mehdi
Tel./fax: 252-3004
Titkárságvezető:
Szalay Zsóka
Tel./fax: 252-3731

Hirdetésfelvétel

Magyarország:
Vogel Publishing Reklámiroda, Budapest
Üzletkötők: **Ákossy Judit, Czétényi Zsolt, Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese, Szabóné Véghelyi Anna**
Levelezési cím:
1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon/fax: (36-1) 252-3641
Hirdetési marketing:
Oláh Gabriella
Tel./fax: 252-3004
Németország: Vogel International, Otto Walitschek, Max-Planck-Str. 7/9, D-97082 Würzburg, tel.: +49-931/418-2342, fax: +49-931/418-2850, CIS: 100070,474
Nagy-Britannia: German Media Services Ltd., Claire Pollock, 30 North End Road, GB-London W14 0SH
Tel.: +44-171/602-9790
Fax: +44-171/602-2063
CIS: 100343,1200
USA/Kanada: Vogel Europublishing, Inc., Martina Hauser, 632 Sunflower, USA-San Ramon, CA 95583
Tel.: +1-209/533-3555
Fax: +1-209/533-9555
CIS: 74637,3305.
Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd., Vincent Lee 4 FL 1, Sec. 3, 200 Hsin Yi Road, Taipei 106, Taiwan R.O.C.
Tel.: +886-2/755-7901-5,
Fax: +886-2/755-7900.

Terjesztés

Terjeszti a Budapesti Hírlapkereskedelmi Rt., a Kiadói Lapterjesztő Kft. és a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Egyesülés regionális részvénytársaságai.
Terjesztési asszisztens:
Fehér Ildikó
telefon: (36-1) 149-4768
Megjelenik havonta, ára 616 Ft.
Előfizethető
megrendelőlevélben a kiadónál: Vogel Publishing Kft., Budapest. Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon: (36-1) 149-4768.
Előfizetési díj: 2957 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 5914 Ft (20% kedvezmény).
Előfizethető továbbá hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési Irodában (Bp. Lehel u. 10/A, levélcím: HELIR, Budapest 1900), átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámra, ezenkívül Budapesten a Magyar Posta Rt. Hírlapüzletági Igazgatósága kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.
Előfizetési díj fél évre: 3096 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 6192 Ft.

A tördelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXpress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions programok segítségével történik.
Montírozás és nyomás: Veszprémi Nyomda Rt.

A Német Szövetségi Köztársaságban: Copyright „CHIP" Vogel International, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland.
A Magyar Köztársaságban: Copyright „CHIP" Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország.

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet.
A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864-9421

VOGEL

Régi ismerősök

Vannak legendás, újra és újra visszatérő játékok. Némelyik azok szívét is megdobogtatja, akik egyébként nem a játékért élnek-halnak.

Cikkünk főszereplőinek készítői is így gondolhatták, hiszen az egyébként nem túl sok vevővel kecsegtető nyári időszakban vetették rá magukat a piacra.

Need For Speed 2

Nem is oly régen, januárban adtunk hírt a Need For Speed című játék amolyan félig-meddig folytatásáról. Most itt az igazi folytatás, a második rész. Demóját előző CD-nken már megjelentették a sebesség megszállottai.

Az Electronic Arts nem csupán munkatársától, a Road & Track magazintól vált meg – és „választotta be" most az Omega óragyártó céget –, hanem a DOS-ról is átnyergelt a Windows 95-re. A játékban rengeteg dolog változott. Lecserélték az autóparkot olyan kocsikra, amelyek legtöbbjéről mi, földi halandók talán nem is hallottunk. Vannak közöttük egyedi álomautók, például az Italdesign Calá, tanulmányautó, mint a Ford GT 90, vagy olyan csodák, mint az Isdera Commendatore, a Lotus Esprit V8, a Lotus GT1, a Jaguar XJ 220, a Ferrari F50, sőt a világ legdrágább – közel 1 millió dollárt kóstáló – sorozatban gyártott autójával, a McLaren F1-gyel is száguldhatunk.

A készítők bizonyosan meghallgattak számos kritikát, mert úgy tűnik, mindenkinek megpróbáltak a kedvére tenni. Van „arcade" üzemmód azoknak, aki leginkább tövig nyomott gázpedállal, faltól-falig pattogva szokták játszani az autós játékokat, és van szimuláció üzemmód azoknak, akik amiatt nehezteltek, hogy a sokszáz lóerős autók gumijai miért nem csikorognak tövig nyomott pedálnál, harmadikban. Ez utóbbi üzemmódban beállíthatók az autók spoilerei, szabályozható a leszorító erő elöl, középen és hátul, a fékerő-egyensúly eltolható előre és hátra, lehet változtatni a sebességváltó áttételezésén is.

Megmaradtak a jó hangulati elemek: a dögös zene, a dinamikus videobetétek, az alámondással kísért műszaki infók a kocsikról és a pályákról. Ha lehet, még több gyönyörűen fotografált állókép van az autókról – ettől olyan benyomásom támadt, mintha egy fiú autóknak készült Playboyt látnék, rengeteg „centerfold"-dal.

Legnagyobb bánatomra a játékban csak körpályák maradtak, bár ezek legalább változatosak, a „0% kanyar, 0% élvezet" stílusútól a „tibeti bélcsavarodás" fantázianevűig. Megjelentek bizonyos háttérelemek, amelyek kicsit a Screamer hangulatát idézik – a pálya felett áthúzó utasszállító gép, csobogó vízesés, forgó lapátú szélmalom –, de szerencsére ettől még nem lett a játékból „légpárnás szimulátor".

Az autókat átszínezhetjük, sőt a közúton sem mindenki egyenpiros BMW-vel, illetve egyenzöld Subaruval repeszt. A sebességellenőrző járőrkocsi visszament a Test Drive-ba, úgyhogy nem ered senki a nyomunkba őrült szirénaszó közepette. Megmaradtak, sőt kibővültek a játék üzemmódjai: szóló verseny, kieséses üldözés, és még sok más beállítható, közúti forgalommal – mely az adott helyre jellemző autókat vonultat fel – vagy anélkül, kezdő vagy profi ellenfelekkel, vagy csak egyedül, az óra ellen.

A Need For Speed 2 óriási előnye, hogy minden elképzelhető módon játszhatja több játékos is: soros kábelen összekötve két gépen, modemen keresztül, osztott képernyős üzemmódban egy gépen, helyi hálón pedig maximum nyolcan. Ez utóbbi üzemmódhoz elegendő egyetlen példány a CD-ből, mert ha a telepítésnél a *Remote Install* pontot választjuk, akkor az adott gépre egy 75 Mbyte-os változat kerül, amivel csupán egyetlen dolgot tehetünk: csatlakozhatunk a már elindított játékhoz. Ezért a magam részéről külön piros ponttal jutalmaztam a készítőket. A játék igazából hálózaton teljesedik ki.

A játék készítői nem voltak híján a humor-

Vigyázat csalok!

Mint manapság a legtöbb játék, a Need For Speed 2 sem lehet meg egy kis csalás nélkül. Ezeket a főmenüben kell beírnunk, és ha a gép elfogadta, azt egy kis hangeffekttel jelzi. A járművekkel autózhatunk, sőt eredményünk beleszámít a „high score"-ba is.

Járművek:
bus – GMC iskolabusz
vwbug – Volkswagen Bogár
vwfb – Volkswagen FastBack
semi – Volvo White kamion
miata – Mazda MX5 Miata
mercedes – Mercedes 500 SL
volvo – Volvo 740 kombi
bmw – BMW 730
armytruck – Mercedes Unimog katonai teherautó
snowtruck – Mercedes Unimog katonai teherautó, alaposan behavazva
vanagon – Volkswagen Transporter lakóbusz
jeepyj – Jeep YJ
landcruiser – Toyota Landcruiser
quattro – Audi Quattro
commanche – Commanche kisteherautó

Rejtett pályák:
hollywood – Monolithic Studios: Hollywood

Egyebek:
slip – csúszóssá teszi a pályát
pioneer – szuper teljesítményű motor, minden járművel hatásos

nak vagy talán inkább a pihent agynak. Ha többen játszunk kieséses versenyt hálózaton, akkor a kieső humán játékos – hogy ne unatkozzon, míg társai autókáznak – egy Citroen CV2-vel poroszkálhat mögöttük, mint 0 rajtszámú versenyző. Ha még a dudát is megnyomogatja, akkor olyan hangzatok törnek elő „versenygépe" kürtjéből, amilyeneket talán a Ford T-Modell szériatartozéka hallathatott.

Sajnos a játék hardverigénye nagy. Már esett róla szó, hogy Windows 95 alatt fut, a DirectX 3 támogatásával. Minimális konfigurációként 90-es Pentiumot, 16 Mbyte RAM-ot, négyszeres CD-ROM-meghajtót kíván. Tapasztalatom szerint viszont ilyen konfiguráción csupán a grafika erős lebutításával fut akadozásmentesen, a teljes részletesség eléréséhez ennél erősebb gép kell.

Comanche 3

Aki egy kicsit is vonzódik a forgószárnyú repülőgépekhez, és közelebbi kapcsolat fűzi a PC-hez, annak bizonyosan nem fog furcsán hangzani az a név, hogy Comanche. Harmadik „részéhez" ért a „sorozat", melynek mindegyik részéről elmondható, hogy a készítő Nova Logic gárdája apait-anyait beleadott, hogy a kor aktuális hardverkörülményei között a maximálisat nyújtsa. A Comanche 3 hű elődeihez, és megint csak nagy durranás – grafikája, hangja-zenéje, játszhatósága egyaránt.

A Comanche 3 „főszereplője" az USA szárazföldi hadseregének harci helikoptere, a Boeing Sikorsky RAH-66. A játékos egy ilyen gép pilótafülkéjében foglalhat helyet, közvetlenül a botkormány mögött.

A teljesség igénye nélkül néhány szó a gépről: az orrában 20 mm-es Gatling géppágyú van, amely kapcsolatban áll a gép HMD rendszerével, azaz oda céloz, ahová a pilóta néz. A harci gép egyéb fegyverzete sokban emlékeztet elődjére, a McDonnell Douglas AH-64A Apache-éra, ugyanis felszerelhető 70 mm-es, nem irányított rakétákkal, Stinger levegő-levegő rakétákkal, illetve a több mint 6 km hatótávolságú, lézerirányítású Hellfire harckocsielhárító rakétával. Ezzel véget is ért a Comanche és az Apache hasonlósága, ugyanis az előbbinek behúzható futóműve és fenesztronja, azaz függőleges vezérsíkba süllyesztett farokrotorja van. (Megjegyzem, a játékban szerepelnek Apache gépek is.)

A Comanche alkotóelemei és konstrukciója minden tekintetben a lopakodó technika eszköztárából valók. Az a tény, hogy a radarvisszhangja 600%-kal kisebb, mint az Apache-é, az olyan megoldásoknak is köszönhető, mint az, hogy a függesztett fegyverzetet – a rakétákat – a törzsében hordja, és csak akkor „veszi" elő, ha használni akarja. 2800 lóerő ragadja magasba a 8000 font tömegű gépet, amitől hihetetlenül jó a manőverező képessége. Számítógépesített vezérlőrendszer teszi könnyebbé a kétfős személyzet dolgát. Összefoglalva: a Comanche csendes, fürge, a radar számára láthatatlan, ütőképessége a rejtőzködő képességében rejlik.

Nem tudom, hogy a valóságban milyen nehéz egy Comanche-on repülni, de a játékban nem az. Szerintem nagyon helyesen a légi harcra helyezték a hangsúlyt, és nem arra, hogy kismillió kapcsoló, szabályzó és kijelző figyelésével és beállításával kelljen bajlódni. A játékban nincs megjegyezhetetlen számú nyomógomb funkció, és nem kell attól félnünk, hogy egyszer csak lepottyanunk az égből, mert elfelejtettünk lenyomni valami jelentéktelen billentyűt. A Comanche olyan, mint egy amerikai luxuskocsi: kellemes gongszó és még kellemesebb női hang figyelmeztet olyan kicsinységekre, mint hogy kint felejtettük a futóművet stb. Azzal végképpen nem lesz problémánk, hogy hogyan vezessük a gépet, mert a Comanche kezesbárány. Választható „könnyített" és összetettebb repülési modell is attól függően, ki mennyire van otthon botkormánya mögött.

Ha repkedésünket valamilyen jó minőségű botkormány is segíti, azt a játék bizonyosan kezeli, hiszen ismeri az összes elterjedt kvázi botkormány-szabványt, a CH Flightstick sorozattól kezdve, a Thrustmastereken át, beleértve az összes gázkar-lábpedált. A játék megtanítja saját kezelését: az első 5-6 küldetés lehetőséget ad arra, hogy megtanuljuk az összes fedélzeti rendszer használatát. Oktatónk biztat és irányít, a küldetés elején elmagyarázza a kijelzők működését és a különböző eszközök kezelését.

A játék megunhatatlan. A küldetések változatosak, repülhetünk éjjel és nappal, sivatagban, erdőn-mezőn vagy akár jeges-havas táj felett. A játékban ellenségként vagy barátként viszontlátható járművek épp csak nem szólalnak meg... de mit is beszélek!? Megszólalnak! Van egy célpont szemszögéből kitekintő nézőpont. Amikor ide kapcsoltam, és az aktuális célpontom egy T-80-as harckocsi volt, akkor majd leesett az állam: nemcsak a szörnyeteg motorhangját hallottam, hanem a lánctalpak csikorogását is! Ezek után már szinte rossz néven vettem, hogy a „gaz ellen" – aki egyébként szovjet haditechnikát használt – teherautói bizony a sokszor látott amerikai katonai háromtengelyesek voltak. A lerombolt célpontok összeroskadnak és robbannak, százfelé repülnek a darabjaik, lángolnak és füstölnek. Manőverezés közben becsillan a nap, változik a műszerfal megvilágítása, szóval döbbenetesen élethű dolgok történnek. Ha útban van, akkor egy kilőtt rakéta simán lenyes egy fát, illetve ha nagyon mélyen repülünk, és nincs elegendő hely alattunk, akkor képesek vagyunk lelőni saját magunkat egy megfontolatlanul elengedett rakétával.

Hogy ez a kidolgozottság milyen hardvert igényel? Nos: gyors Pentiumot, noha a játék – manapság már szinte szokatlanul – DOS alatt fut. Pontosabban „DOS alatt is", mert megy Windows 95-ös környezetben, csak ekkor már nem elégszik meg a DOS-os platformot kifogástalanul kiszolgáló hardverünkkel. A felbontás 320×200-tól 640×480-as felbontásig több lépcsőben állítható, támogatja az 1.0-s és a 2.0-s VESA-t is, számos részletezettségi kapcsoló állítható. Ehhez minimum 90-es Pentium, négyszeres CD-ROM-meghajtó, 16 Mbyte RAM, és a fenti követelményeknek eleget tevő VGA-kártya kell.

Ugyan szubjektív szempont, de a hullámtáblás hangkártyák tulajdonosai egyet fognak érteni velem: az, hogy a Comanche 3 MIDI zenét szólaltat meg, olyan erény, amit sajnos manapság a legtöbb játékkészítő – tisztelet a kivételnek – csípőből elintéz egy hangsávval a CD-n.

Sam. Joe

- A Need For Speed 2 demója: CHIP CD XVII. \JATEK könyvtár.
- CD-nk \CIKKEK.HEZ\NFS könyvtárában további képek láthatók a játékokból.
- A játékokat az Ecobit Kft.-től kaptuk. ☎ 322-9202

DesignJet típusú találkozások

DesignJet 330
DesignJet 350C
DesignJet 750C
DesignJet 755CM
A1 és A0 méretekben

Földönkívüliek és Földlakók számára forgalmazza:

HEWLETT PACKARD
BUDA
SZAKÁRUHÁZ

1111 Budapest, Bartók Béla út 18.
Tel./Fax: 166-6257, 166-6249, 166-7405, 166-5224 E-Mail: Sales@libra.zene.hu
Nyitva: hétköznap 9^{30}-17^{30}

Ne bízza a véletlenre,
előzze meg a szoftver rendőrséget!

A teljes körű szoftverauditot végeztesse egyetlen céggel:

SZÁMALK PMG

Amit ajánlunk:

- *szoftver leltár*
- *szoftver-főkönyvi vizsgálat*
- *szoftver jogtisztasági jelentés*
- *szoftver belső szabályzat*

És az eredmény:

- *átfogó kép cége szoftver-helyzetéről*
- *a szoftver gyártó cégek speciális ajánlatai, engedményei*
- *megosztott felelősség vállalaton belül*

SZÁMALK RENDSZERHÁZ RT.
SPMG
PROJECT MANAGEMENT GROUP

SZÁMALK PMG - AUDIT 1115 Budapest, Etele út 68. 210. sz. Tel.: (06) 1 / 206 1996, fax: (06) 1 / 203 0367

Világújdonság az EPSON-tól

Stylus **Photo** **Az igazi fotó minőségű nyomtató**
6 szín color, 720 dpi, finom színárnyalatok, 105 500 Ft

IBM SZÁMÍTÓGÉPEK

Stylus COLOR
tintasugaras nyomtatók **A/3-A/4**
800-as nyomtatófej

400	600	800	1520
720 dpi	1440 dpi	1440 dpi	1440 dpi
44 900 Ft	66 400 Ft	94 900 Ft	189 900 Ft

EPSON TINTASUGARAS, LÉZER, MÁTRIX NYOMTATÓK, KELLÉKEK, EPSON, RENKER PAPÍROK TELJES VÁLASZTÉKA

DIGITÁLIS KAMERA
EPSON PHOTO PC 500
közvetlen csatlakozás PC-hez
640 x 480 dpi
színek száma 16.7 millió
zársebesség 1-1/10 000 mp
30 fénykép
95 500 Ft

LCD TFT 1.8" MONITOR 41 200 Ft

2 VAGY 4 MB RAM BŐVÍTHETŐSÉG!

EPSON AGFA UMAX
SZKENNEREK

UMAX Astra 600P	69 900 Ft
UMAX Astra 600S	79 900 Ft
300x600 dpi optikai, 4800 dpi interpolált felbontás, 30 bit színmélység	
UMAX Astra 1200S	129 900 Ft
UMAX Astra 1200S + Photoshop 4.0	184 000 Ft
600x1200 dpi optikai 9600 dpi interpolált felbontás, 30 bit színmélység	
diafeltét:	39 900 Ft

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

QWERTY COMPUTER Kft. EPSON IBM SZAKÜZLET 1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Telefon: 166-5419
Faxinfo árlistákkal: 166-8292 Internet: http:// www.qwerty.hu nyitvatartás: hétfő - péntek 10-18 óráig

ENSZ

Mit ér a CE, ha HP?

Összehasonlítjuk a HP CE palmtopokat az általános CE palmtopokkal.

Előző cikkünkben a HP 200LX-et és az általános CE palmtopokat vettük górcső alá. Az alábbiakban azt nézzük meg, hogy a HP által gyártott CE palmtopok különböznek-e, és ha igen, miben a többi gyártó (Casio/Compaq, NEC, LG, Philips) termékeitől. A többi gyártó esetleges specialitásaira most nem térünk ki, azokat majd egy későbbi alkalommal ismertetjük.

Nézzük először a Windows CE környezetet! Ennek kifejlesztésében több tényező is közrejátszott. Megnövekedett az igény a mobil kommunikációra. Hasonlóan fontos volt a Windows 95 népszerűsége és gyors elterjedése. Emellett fontosak voltak a HPC (Handheld Computer – kézben hordozható számítógép) környezet szabványosítására tett kísérletek is.

A Windows CE palmtopok főbb tulajdonságai az alábbiak. A készülékeken Windows CE operációs rendszer fut. Emiatt nem futtathatók rajtuk DOS-os, windowsos és Windows 95-ös alkalmazások, kizárólag Windows CE-re írt programok.

Alapfelszerelésükhöz tartozik a Word és az Excel könnyített változata, a Pocket Word és a Pocket Excel. Sajnos fileformátumuk nem kompatibilis PC-s megfelelőikével, emiatt az adatátvitelhez konverzióra van szükség.

A Windows CE-hez elkészítették az Internet Explorer és az Inbox pocket változatát is, de jelenleg nincs e-mail-file-csatolási és ftp lehetőségük. Ez egyébként gyártófüggő, és nem alapszolgáltatás. Beépítették viszont a PIM szolgáltatást (Personal Information Management – személyi információs központ), amelyben Contacts (kapcsolatok és telefonkönyv), Tasks (tevékenységek), Calendar (határidőnapló) lehetőségeket kapunk.

A készülékek 2 vagy 4 Mbyte memóriával és 480×240 képpont felbontású képernyővel kerülnek forgalomba.

http://www.orbitrade.hu

Műszaki jellemzők

Terméknév	Általános CE palmtop	HP 300LX	HP 320LX
Képernyő felbontása	480×240 képpont	640×240 képpont	640×240 képpont
Háttérvilágítás	❍ (általában)	❍	●
Processzor	különféle	Hitachi HS7707	Hitachi HS7707
Processzor órajele	40 MHz	44 MHz	44 MHz
Memória			
ROM	5 Mbyte	5 Mbyte	5 Mbyte
RAM	2–4 Mbyte	2 Mbyte	4 Mbyte
Soros port	●	●	●
Infravörös port	IRDA (általában)	IRDA	IRDA
Billentyűzet	61 gombos	63 gombos	63 gombos
Számmező	❍	[Fn] gombbal	[Fn] gombbal
PCMCIA foglalat	● (kivéve Velo: opcionális)	TYPE II	TYPE II
CompactFlash foglalat	❍	❍	●
Tápellátás	2 db AA elem + gombelem	2 db AA elem + gombelem	2 db AA elem + gombelem
Hálózati tápegység	opcionális	opcionális	alaptartozék
Akkumulátor	némely típusnál	NiCD	NiCD
Dokkoló	opcionális	opcionális	alaptartozék
Soros kábel a PC-vel való kommunikációhoz	opcionális	opcionális	alaptartozék
E-mail attachment	❍	●	●
Faxprogram	opcionális	opcionális (30 napos próbaverzió)	●
Operációs rendszer frissítése	ROM-cserével	ROM-cserével	ROM-cserével
Nyomtatási lehetőség	❍	Pocket Wordből soros vonalon HP nyomtatóra	Pocket Wordből soros vonalon HP nyomtatóra

Sajnos helyszűke miatt terjedelmes ismertetőt most nem tudunk közreadni, de egy táblázatban összefoglaltuk a főbb jellemzőket. A következő számokban reményeink szerint lesz még lehetőség az egyes típusok részletes ismertetésére.

A HP 200LX palmtop után most a HP 300LX palmtopot fogjuk bemutatni, melyet Kelet-Európában elsőként az Orbitrade standján láthattak az érdeklődők a tavaszi budapesti Ifabón. Ez volt egyébként az egyetlen hivatalosan is bemutatott Windows CE palmtop a kiállításon.

Azóta a HP már a szállítást is megkezdte. Június eleje óta itthon is kapható a mintegy 120 ezer forintos árú készülék.

A HP 320LX amerikai változata Európában és nálunk is csak július végétől várható. A 220 V-os tápegységű változatra szeptemberig kell várni.

A HP mind a 300LX, mind a 320LX mellé ad a Microsoft által mellékelt CD-n kívül egy második CD-t is, amelyen számos hasznos alkalmazást találunk. A 300LX-hez adott CD-re a legtöbb alkalmazás demója vagy 30 napig működő próbaváltozata került, míg a 320LX CD-jére teljes értékű programok kerültek. Kipróbálhatjuk vagy használhatjuk többek között a BFax Prót, a Mail on the Runt, az Odyssey Contact Managementet, a Dataviz Document Translatort.

A régebbi palmtopokról átállóknak is segít a gyártó. Mindkét géphez jár a HP Legacy PIM Translator teljes verziója. Ez a program lehetővé teszi az Omnigo 100 és a HP 100/200LX használóinak, hogy telefonkönyvüket, határidőnaplójukat és más adataikat átkonvertálják CE környezetbe. Szintén mindkét készülékhez jár a WyndMail/CE Wireless Internet Access és a MobileChoice Wireless Internet Access, de ezek csak az USA-ban használhatók.

●

A következő számban ismét elemezzük a Windows CE tulajdonságait, valamint megismerkedhetnek a HP 200LX és 300/320LX palmtop további alkalmazásaival. A cikkek anyaga a nyomtatást követően megjelenik az Interneten is.

Matók Zoltán

Itt a rovat – hol a klub?

A HP palmtop – a világ legkisebb, tenyérben elférő PC-je – népszerűsége a világban mindenütt napról napra nő.

Köszönhető ez a beépített alkalmazások profizmusának, de a szervezők (menedzserkalkulátorok) korlátainak is. Sok szervező felhasználója növi ki kedvencét és szeretne áttérni a Psion, Casio, Atari platformokról valami másra, ami a szabványos szoftverfelületeket, konvertálás nélküli adatátvitelt, az asztali PC-s környezetben megszokott alkalmazások használati lehetőségét biztosítja. Ráadásul ez az eszköz ne legyen sokkal nagyobb az eddig használt menedzserkalkulátornál.

Nos, a HP 200LX palmtop megfelel ezeknek az elvárásoknak. A felhasználók tízezreinek elégedettsége, az alkalmazások nagy száma, a kiegészítő eszközöket és tartozékokat gyártó cégek sokasága bizonyítja ezt.

A 200LX-ek népszerűsége és a felhasználási területeinek sokfélesége miatt a HP berkein belül felmerült az igény egy, az eddigitől eltérő értékesítési csatorna kialakítására. E csatorna-átszervezésnek eredménye, hogy a HP mobil számítástechnikai eszközeinek értékesítését a HP részben leválasztotta a hagyományos viszonteladói hálózatáról, és új csatornákkal egészítette ki.

Minden olyan országban, amelyben a HP mobil számítástechnikai termékeit is forgalmazzák, létrejött egy HP Distribution and Support Center (forgalmazási és információs központ). Ezt Magyarországon a HP palmtopokat a kezdetektől istápoló Orbitrade Kft. nyerte el, amely – e státusznak megfelelően – az egyedüli hivatalos importőre és elosztóközpontja a HP 200LX és HP CE palmtopoknak, kalkulátoroknak, Omnigo 100 szervezőnek és 700LX kommunikátornak. Természetesen a HP-forgalmazók a HP meglévő nagykereskedőin keresztül (C2000, CHS, RCE) továbbra is hozzáférnek az eszközökhöz.

Munka közben nem luxus a kényelem

A magyarországi Forgalmazási és Tájékoztatási Központ faladata többek között, hogy a termékeket ellássa magyar nyelvű dokumentációkkal, gondoskodjon a garanciális és garancián túli javításokról, ügyfélszolgálatot és forródrótot tartson fenn, valamint fórumokat teremtsen a különböző érdeklődésű felhasználóknak.

E fórumok közül az egyik az Orbitrade szervezésében megalakult HP Palmtop Felhasználók Magyarországi Klubja. A klub természetesen csatlakozott a hasonló célú nemzetközi szervezethez, a San Francisco-i központú HP Palmtop Worldwide User Grouphoz (HPPWUG).

A klub célja, hogy információs szolgáltatásával segítséget adjon a különböző szférában palmtopot használóknak, hogy kicserélhessék egymással gondolataikat, tapasztalataikat, hoz-

záférjenek a legfrissebb információkhoz, fejlesztésekhez, alkalmazásokhoz és azok demó verzióihoz.

A fórum lehetőséget teremt a kevésbé gyakorlott felhasználóknak, hogy elmélyítsék ismereteiket a szervezett tanfolyamokon – melyek nagyrészt ingyenesek –, és ötleteket meríthessenek a CHIP Magazinban megjelenő *HP palmtopok* rovat cikkeiből. Ez a melléklet lesz a klub hivatalos lapja, ami természetesen nemcsak a klubtagokhoz jut el, és remélhetőleg lehetőséget teremt, hogy a klubhoz csatlakozzanak más palmtopok (CE) és szervezők (Psion, Casio, Atari) felhasználói is.

A klub megalakulásával egyidejűleg a Neumann János Számítógéptudományi Társaságon belül megalakult a hordozható (palmtop) számítógépek szekciója, amely szakmai fórumot teremt az érdeklődők széles köre részére.

A klub tagjai részére kétszintű tagsági lehetőséget biztosít: pártoló illetve teljeskörű taggá válhatnak.

A pártoló tag:

- Igénybeveheti a klubtagoknak járó ingyenes szolgáltatások jelentős részét;
- Igénybeveheti a forródrót szolgáltatást;
- Részt vehet az alapfokú palmtop-kezelői tanfolyamokon;
- Tagdíjat nem fizet, de a szolgáltatások egy részét – melyeket a teljeskörű tag ingyenesen kap – térítés ellenében igénybe veheti;
- Kedvezménnyel fizethet elő a CHIP Magazinra, melynek mellékleteként jelenik meg havonta a *HP palmtopok* rovat;
- Kedvezményesen vehet igénybe e-mail szolgáltatást és vásárolhat palmtopjára e-mail, Internet és Compuserve szoftvert (ACCIS);
- Információkhoz juthat az Interneten keresztül a legfrissebb hírekről, eseményekről, új termékekről, megoldásokról a www.orbitrade.hu honlapon;
- Palmtop-kiegészítő és -tartozék katalógusokhoz, adatlapokhoz férhet hozzá a faxbankból;
- Résztvehet a klubtalálkozókon belépődíj ellenében;
- Pártoló Tagsági Tag kártyával rendelkezik.

A teljeskörű tag:

- Minden alapszolgáltatást ingyenesen vehet igénybe;
- Igénybeveheti a forródrót szolgáltatást és a technikai segítségnyújtás szolgáltatást;

Jelentkezési lap

Kérem, küldjenek részletes információt a HP Palmtop Felhasználók Magyarországi Klubja működéséről!

Név: .....

Utca, hsz.: ..... Város: ..... Irányítószám: .....

E-mail cím: ..... Tel.: ..... Fax: .....

Cégnév: .....

Címcím: .....

Utca, hsz.: ..... Város: ..... Irányítószám: .....

E-mail cím: ..... Tel.: ..... Fax: .....

a.) Jelenleg nincs palmtopom, de szeretnék vásárolni:

- ☐ napokon belül
- ☐ 1 hónapon
- ☐ 3 hónapon
- ☐ 6 hónapon
- ☐ 1 éven belül

b.) Jelenleg rendelkezem a következővel:

Palmtopok

- ☐ HP 95LX
- ☐ HP 100LX
- ☐ HP 200LX
- ☐ HP Omnigo 700LX

Szervezők (menedzserkalkulátorok)

- ☐ HP Omnigo 100
- ☐ Psion
- ☐ Casio
- ☐ Atari
- ☐ Sharp
- ☐ egyéb

Kalkulátorok:

- ☐ HP 41C/CV
- ☐ HP 10B
- ☐ HP 12C
- ☐ HP 17B
- ☐ HP 19B-II
- ☐ HP 20S
- ☐ HP 32S
- ☐ HP 38G
- ☐ HP 48G
- ☐ HP 48GX

Szeretnék

- ☐ pártoló
- ☐ teljeskörű

tag lenni a HP Palmtop Felhasználók Magyarországi Klubjában.

.....

Aláírás

HP palmtopok

● Részt vehet az alapfokú palmtop-kezelői és alkalmazási tanfolyamokon;
● Részvétele a tanfolyamokon – a speciális tanfolyamokat kivéve – díjmentes;
● Éves tagdíjat fizet a mindenkori alapszabálynak megfelelően;
● Ingyenesen kapja CHIP Magazint, melynek mellékleteként jelenik meg havonta a *HP palmtopok* rovat;
● Tervek szerint: ingyenesen kap egy e-mail címet és palmtopon futó Internet e-mail szoftvert, vagy Lotus cc:Mail alapú Internet csatlakozási lehetőséget;
● 50%-os áron fizethet elő a CompuServe-re;
● Minden palmtopot és kiegészítőt kedvezménnyel vásárolhat meg az Orbitrade választékából;
● Kedvezménnyel vásárolhat palmtopjára Internet és Compuserve szoftvert (ACCIS);
● Információkhoz juthat az Interneten keresztül a legfrissebb hírekről, eseményekről, új termékekről, megoldásokról a www.orbitrade.hu honlapon;
● Palmtop-kiegészítő és -tartozék katalógusokhoz, adatlapokhoz férhet hozzá a faxbankból;
● Tervek szerint: kedvezményes teljeskörű Internet és/vagy Compuserve hozzáféréshez jut;
● Ingyenes adatbázis-konverzióhoz juthat új HP palmtop vásárlásakor meglévő menedzserkalkulátoráról (Psion, Casio, Atari, Sharp stb. platformokról);
● Új HP palmtop vásárlásakor segítséget kap a régi palmtop vagy szervező eladásában;
● Ingyenesen kapja a negyedévente megjelenő Palmtop hírlevelet;
● Kedvezményesen fizethet elő a kéthavonta 60 oldal terjedelemben megjelenő angol nyelvű The HP Palmtop Paper amerikai palmtop folyóiratra, és a mellékleteként megjelenő kiadványokra, CD-kre, floppymellékletekre, melyen számtalan hasznos shareware program és más, felhasználók által fejlesztett alkalmazás található a szoftvergyártók demóival együtt;
● Részt vehet a klubtalálkozókon díjmentesen;
● Teljeskörű Tagsági Tag kártyával rendelkezik.

Ha Önnek bármilyen HP palmtopja, kalkulátora, szervezője van vagy lesz, bármilyen gyártmányú menedzserkalkulátort használ: jelentkezzen még ma a HP Palmtop Felhasználók Magyarországi Klubjába.

A mellékelt jelentkezési lapot tetszőlegesen lemásolhatja barátainak, ismerőseinek is. (Ajándékozzon teljeskörű klubtagságot palmtoppal rendelkező családtagjának!)

További információk: Orbitrade Kft., Székesfehérvár, Budai út 100., tel.: 06-22-327-687, fax: 06-22-327-784, http://www.orbitrade.hu, e-mail: marketing@orbitrade.hu.

TATUNG

INTELLISCAN

EURÓPÁNAK
Európából!

15" és 17" MultiMédia Monitorok
Plug & Play

3 év garancia!!!

SPIELER KFT
COMPUTER
1083 Budapest, Illés u. 40. • Tel.: 334-3715, 210-9106
E-mail: spieler@mail.euroweb.hu

Gyártva: TATUNG Ltd.
United Kingdom, Telford

brother

CASIO LetraSet

VILLANY-SZERELÉSHEZ ELOSZTÓ-SZEKRÉNYRE KÁBELRE

IRODÁBA DOSSZIÉRA AJTÓRA KITŰZŐRE

LELTÁRHOZ

CÍMKE

ÚJ!

FELNYITOTTA???

BIZTONSÁGI, GARANCIA ZÁRÓCÍMKE

100 forint

ÜZLETBE, RAKTÁRBA

FELIRATOZÓK, CÍMKENYOMTATÓK
10-féle gép 15.840 forinttól (netto), 166-féle szalag

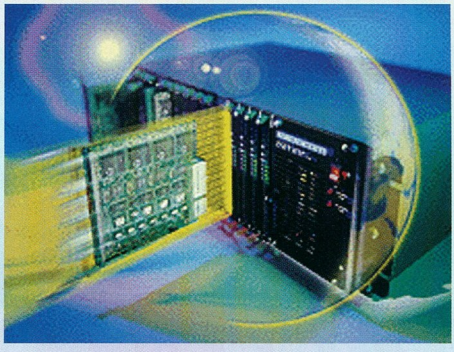
Budapest, 1149 Egressy út 5.
T.: 30/463-657, T./f.: 221-6779

DIT DIGITÁLTECHNIKA

Győr, 9024 Mónus I. u. 19.
T./f.: 96/414-411, 417-802

microcom® MODEMEK

Velük élmény a kommunikáció.



Csak a HIF hologramos matricájával ellátott terméket vásároljon !

Windows SOURCES EXPERTS' PICK

Menedzselhető központi megoldások, V34 bis, K56flex, ISDN.

Computer ResellerNews Editors' Choice

Kapcsolódjon a minőséggel, kapcsolódjon Microcommal.

"Get connected, Stay connected, At the highest possible speed!"

Delta Elektronik

1035 Bp., Szentendrei út 39-53.
Tel.: 436-0750 Fax: 436-0755
E-MAIL: micmodem@delta.hu

5 ÉV GARANCIA

GrafixStar™550 grafikuskártya
Teljes értékű, alacsony árú
2D/3D grafikai megoldás

- Cirrus Laguna GD5464 multimédia gyorsító processzor Windows 95 driverekkel
- nagyteljesítményű GrafixMax driverek
- támogat minden játékot és applikációt, amelyek a Microsoft Direct3D szabványon alapulnak, úgymint: Monster Truck Madness, Cybergladiators, Dark Forces 2, Jedi knight, Dark rift, Dark Vengeance, Melt, Star Fleet Academy stb.
- Ultra gyors Rambus memória
- SmartTools a teljes vezérelhetőséghez
- Windows 95 Plug&Play kompatibilis

VMC™ (VESA Media Channel)
A fejlett multimédiáért.

A VMC egy ipari szabványú, dedikált, nagysebességű videocsatorna. Lehetőséget ad több fejlett multimédiakártya egy rendszerbe való integrálására. Több videoablak működtethető egyszerre. A videoablak átveszi a grafikus környezet paramtereit!

GrafixStar™700 grafikuskártya
Amikor csak a legjobb kell.

- 110+ millió WinMark® a legfrisebb S3 Vision968 kontroller révén
- maximálisan 16,7 m. szín, valamint 1600x1200 felbontás
- képfrissítés akár 120Hz-el is
- 2MB VRAM, bővíthető 4 MB-ra
- multimédia bővíthetőség az opcionális Vesa Media Channelen keresztül
- egyedülálló beépített .AVI szoftver gyorsítás, Video for Windows, SmartScale szoftverrel a videoanyagok maximálisan felnagyíthatók, szoftver az MPEG állományok lejátszására.

DNN Computer Kft. 1075 Budapest, Madách tér 4. Tel.: 327 8433 Fax: 327 8436

DNN Computer

Van hatékonyabb módja számítógépes vírusai diagnosztizálására...
...a Hungarian VirusBuster Team által fejlesztett

VirusBuster programcsomag azonnali gyógyulást nyújt

Amit a legnagyobb példányban eladott magyar fejlesztésű vírusirtó szoftver biztosít

- Állandó aktív védelem
- Hálózati verzió – védelem szerver- és kliensoldalon
- Makróvédelem
- A magyarországi vírusok irtására specializálva
- Új vírusokra gyors ellenszer
- Rendszeres, díjtalan havi frissítés

A VirusBuster nyújtotta biztonságot teljessé teszi a Hungarian VirusBuster Team támogatása

Adatok mentése és visszaállítása • Azonnali, helyszíni vírusirtás • Programinstallálás • Vírusvédelmi rendszerfelügyelet • Vírus hotline 06-30/401-459

A One Half vírust csak a VirusBuster szoftver képes úgy irtani, hogy az elkódolt területeket is visszaállítja!
WEB: www.datanet.hu/vbuster

SUN Microsystem VAR & Nomad Distributor & Lanet Distributor & AMP Installer & Novell Authorized Reseller & VirusBuster Distributor & SyQuest Technology OEM-partner & professzionális hálózatépítés & minőségi hálózati elemek forgalmazása & Packard Bell hivatalos viszonteladó

CONCORD Design®

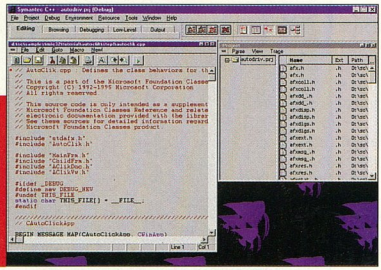
Hunix 1111 Bp., Budafoki út 57/A • BBS: 185-3787 Telefon/fax: 166-9206, 209-2711, 371-0738

Következő számunk augusztus 26-tól kapható az újságárusoknál

ELŐZETES

SZEPTEMBER

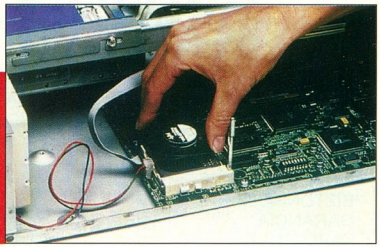
Szoftver



Klassz fordító

A piacon nagy a küzdelem: egyre több C és C++ fejlesztőrendszer jelenik meg. Júniusi számunkban már bemutattuk a Borland C++ Builderét. Most a 3Soft Kft.-től kölcsönkapott Symantec C++-szal ismerkedünk meg.

Hardver



Mire építsünk?

Mármint egy számítógépet. Tesztünk arra keresi a választ, hogy a modern alaplapok mennyire illeszkednek abba a bősz hardverfejlesztési trendbe, melynek jeleit nap mint nap tapasztalhatjuk, és nem csak az Intel sajtóközleményei alapján...

Gyakorlat

Fontoskodunk

Lehet, hogy új cikksorozatunk címe egy kicsit megtévesztő. Elsősorban nem fontok bemutatásával foglalkozunk, hanem áttekintjük az elmúlt években kialakult szabványokat, eljárásokat és persze a fontkészítés buktatóival és szoftvereivel is foglalkozunk egy kicsit.

További témáink

Egér a kibertérben
Hallott már valaki olyan egérről, amellyel a térben mozoghatunk? Nos, Cybermouse képes erre. Elhúzzuk ujjunkat a monitor előtt, és a mutató máris követi kezünk mozgását. Maga az ötlet nagyon egyszerű.

A Basictől a C-ig
Egykor, a C64-es korszakban aki tehette, vásárolt egy kis berendezést, és írta az egyszerű programokat. Ma egyre inkább a kevesek kiváltsága lesz a bonyolult fejlesztőeszközökben való eligazodás. Cikkünkben az IBM és a Microsoft néhány eszközét mutatjuk be.

Újabb hetedik
Az Illustrator nem az egyszer használatos szoftverek közé tartozik. Még ha itt-ott észre is vehető rajta a marketingosztály nyomása, az új verzióban sikerült a használhatóságát és a sokoldalúságát is fejleszteni.

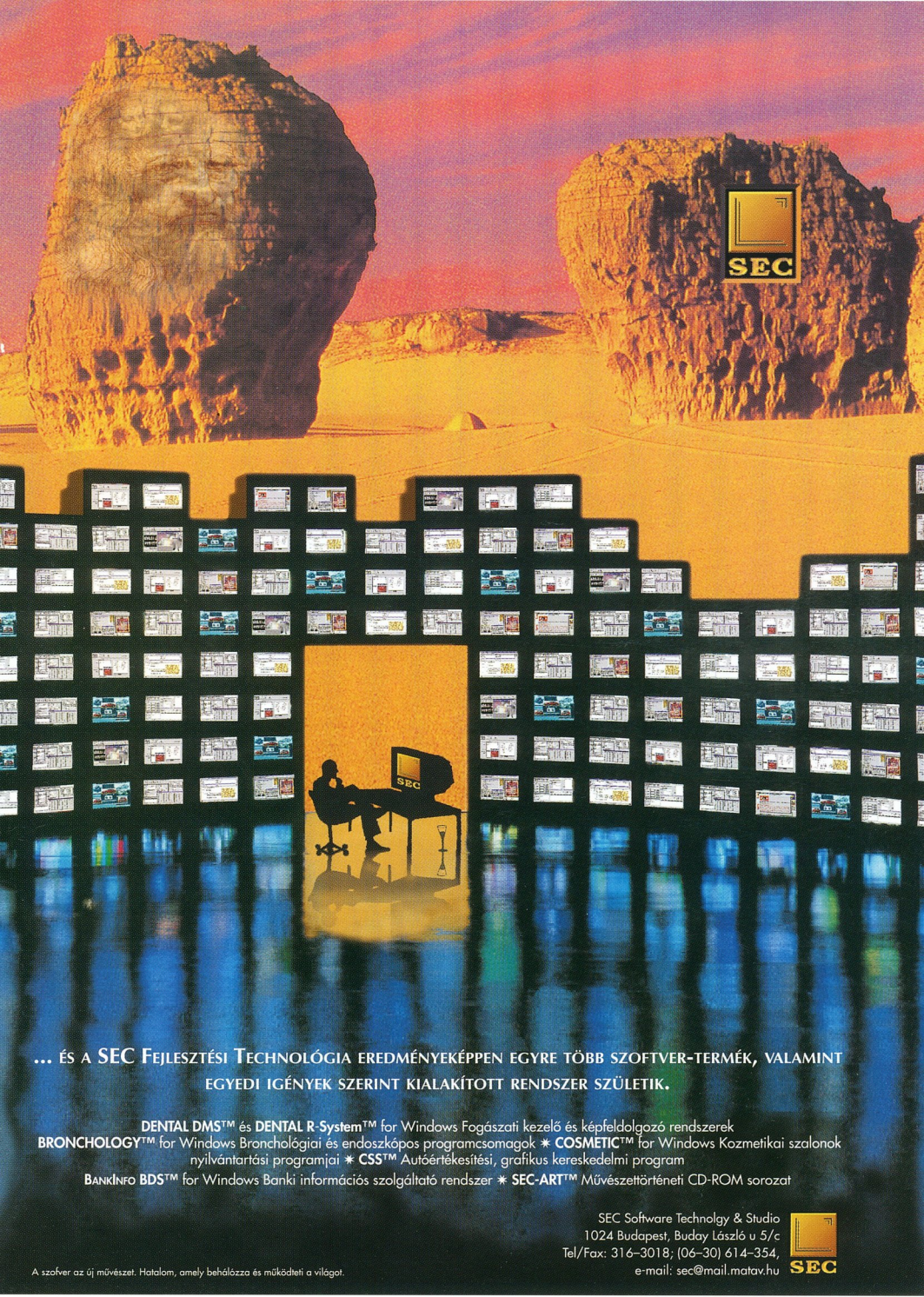
JavaScript
A JavaScript a HTML nyelv egy kiegészítésének tekinthető, és szerencsére sokkal egyszerűbb a Javánál. Egészen pici programozási gyakorlat azért nem árthat, némi HTML-jártasság pedig szükséges. Bemutatunk néhány egyszerű programocskát, részletes magyarázatokkal.

Internet és oktatás
Az iskolaév kezdésére gondolva körüljártuk a hazai iskolák számítástechnikai problémáit. Arra kerestük a választ, hogy milyen hatása lesz a Művelődésügyi Minisztérium Internet-terveinek a hazai oktatásra.

Vásároljunk az Interneten!
Az infrastruktúra kialakítása mindig rendkívül tőkeigényes. Az internetes kereskedelem jelenleg éppen ettől szenved: hiányos az infrastruktúra...

Mobil böngészde
Már foglalkoztunk vele, de egyre érdekesebb feladat: mobiltelefonról Internetre csatlakozni. A mobiltelefonos cégek már Magyarországon is nyújtanak Internet-szolgáltatásokat, természetesen elsősorban saját ügyfeleiknek. A hazai lehetőségeket jártuk körül.

Az aktualitásokból eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.



... ÉS A SEC FEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIA EREDMÉNYEKÉPPEN EGYRE TÖBB SZOFTVER-TERMÉK, VALAMINT EGYEDI IGÉNYEK SZERINT KIALAKÍTOTT RENDSZER SZÜLETIK.

DENTAL DMS™ és **DENTAL R-System™** for Windows Fogászati kezelő és képfeldolgozó rendszerek
BRONCHOLOGY™ for Windows Bronchológiai és endoszkópos programcsomagok ✷ **COSMETIC™** for Windows Kozmetikai szalonok nyilvántartási programjai ✷ **CSS™** Autóértékesítési, grafikus kereskedelmi program
BANKINFO BDS™ for Windows Banki információs szolgáltató rendszer ✷ **SEC-ART™** Művészettörténeti CD-ROM sorozat

SEC Software Technolgy & Studio
1024 Budapest, Buday László u 5/c
Tel/Fax: 316–3018; (06–30) 614–354,
e-mail: sec@mail.matav.hu

SEC

A szofver az új művészet. Hatalom, amely behálózza és működteti a világot.

Válassza a megbízhatót!
Válassza a Corelt!

Csatlakozzon a

2600000

WordPerfect® programot használóhoz,

és meg fogja érteni, miért választja minden 4.4 másodpercben valaki a Corel® WordPerfect® csomagot!

A Corel WordPerfect úttörő az üzleti szoftverek területén – élen jár a vállalati programcsomagok kifejlesztésében. Csak néhány példa arra, ami a WordPerfect programban jelent meg először a világon:

Jellemző:	*A WordPerfect része a feltüntetett időpont óta:*
Hipertext kapcsolatok	1993. június
Függőleges szöveg	1994. november
Szabálytalan alakú grafikák körülfolyatása szöveggel	1993. szeptember
Szóformátumok keresése és cseréje	1994. november
WYSIWYG HTML-szerkesztés	1996. május
Fejlett rajzeszközök	1993. szeptember

COREL WordPerfect Suite 7

Angol verzió

Vezető helyen a tegnológiában tegnap, ma és holnap is!
A Corel WordPerfect vállalati programcsomagok következetesen a legfejlettebb technológiát képviselik. A hamarosan megjelenő Corel® Office for Java™ folytatja ezt a hagyományt. Erről a forradalmian új programcsomagról további részleteket is megtudhat Web-helyünkön, a www.corel.com címen.

26 millió felhasználó nem tévedhet. Válassza a legjobbat, az EREDETIT!
Válassza a Corelt!

Distributors:		Resellers:			
3 Soft	140-1506	Kim-Soft Kft.	371-5012	Albacomp	(22) 315-414
Szamalk Software	203-0299	Sprint Computer Systems Kft.	210-4836	Keszo Kft.	123-8717
Walton Networking	344-3838	Software Station	165-4475	Szoftver ABC Kft.	269-4737
		Automex Kft.	268-0885	Macroda Kft.	201-4603

KUR-0366-HUN

COREL $3,000,000 WORLD CONTEST

A csatlakozás feltételeiről a Web-címünkön lehet tájékoztatást kapni: www.corel.com/contests

COREL WTA TOUR
A Corel a COREL WTA TOUR hivatalos szponzora

COREL FIBT
A bobsport hivatalos szponzora

COREL
+353-1-706-3912
www.corel.com

A Corel és a WordPerfect a Corel Corporation vagy a Corel Corporation Limited bejegyzett védjegye. A Microsoft a Microsoft Corporation bejegyzett védjegye. A Java a Sun Microsystems, Inc. védjegye. Az összes többi termék- és vállalatnév az adott vállalat védjegye vagy bejegyzett védjegye.